

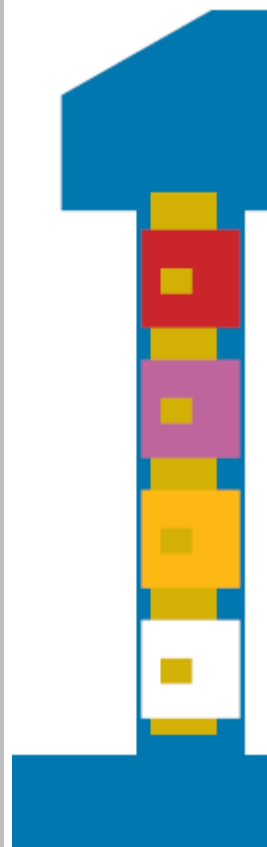
Programa de Actuación Cognitiva Integral en Demencias (PACID):

Centro de Referencia Estatal de Atención a Personas con Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias

El tren de la
intervención cognitiva



Grupo de investigación
Neuropsicología Cognitiva
(Universidad Salamanca)



Programa de Actuación Cognitiva Integral en Demencias (PACID)

DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN

Área de Investigación del Centro de Referencia Estatal de Atención a
Personas con Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias del IMSERSO
en Salamanca

AUTORES

Juan José García Meilán
Juan Carro Ramos

Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL) Universidad de Salamanca.

COLABORADOR

José Antonio Sánchez

1ª edición, 2011:

© Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO)

EDITA:

Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.
Secretaría General de Política Social y Consumo.
Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO)
Avda. de la Ilustración, s/n.con vuelta Ginzo de Limia 58 – 28029 Madrid
Tel. 91 703 39 35 – Fax 91 703 38 80
Email: publicaciones@imserso.es
<http://www.imserso.es>

NIPO: 866-11-023-1



Grupo de Investigación
Neuropsicología Cognitiva
(Universidad Salamanca)

ÍNDICE

1.	¿Por qué es fundamental intervenir neurocognitivamente en las demencias?	04
1.1	Intervención neurocognitiva en las demencias.....	06
1.2	Los programas de intervención neurocognitiva en España.....	08
2.	Elementos característicos del Programa: El tren de la intervención cognitiva.....	15
3.	Estructura del PACID.....	20
3.1	Secuenciación del programa.....	20
3.2	Estructura y Secuenciación de cada sesión.....	20
3.3	Criterios de inclusión en el programa.....	22
4.	Áreas de intervención cognitivo-psicológica del PACID.....	24
4.1	Motivación y emoción positiva.....	27
4.2	Respiración y Terapia aeróbica.....	28
4.3	Percepción y atención. Estimulación sensorial.....	30
4.4	Aprendizaje y Memoria.....	35
4.5	Pensamiento y Lenguaje	37
4.6	Memoria Autobiografía y relajación.....	40
5.	Materiales y recursos.....	44
6.	Control de la eficacia del PACID: Mecanismos metodológicos.....	45
7.	Evaluación cognitiva.....	47
8.	Gestión de la información.....	49
9.	Bibliografía.....	52
10.	Índice de Fichas	55



1. ¿Por qué es fundamental intervenir neurocognitivamente en las demencias?

Las demencias en general, y la enfermedad de Alzheimer (EA) en concreto, se definen como un trastorno neuro-degenerativo irreversible que ocasiona un deterioro global persistente, y cuya consecuencia son alteraciones en el carácter, cognición, conducta y personalidad. Además, produce un grave deterioro de la vida social, laboral y cotidiana de la persona afecta, e interfiere el autogobierno de la misma.

Habitualmente aparece con síntomas muy discretos, silenciosos pero progresivos, con problemas leves de memoria y lenguaje en la vida cotidiana. Específicamente, entre otros, lapsos de memoria semántica, olvido de acciones realizadas o por realizar, repetición de información a los pocos minutos de haberla expresado, problemas en la memoria visuo-espacial..., y al que se van asociando alteraciones de otras funciones mentales y psicológicas: Problemas en la planificación de la solución de problemas, problemas motivacionales para dirigir la conducta a meta, problemas de gestión de las emociones, etc. Al igual que otras demencias relacionadas (vasculares, frontales, enfermedad por cuerpos de Levy...), estas afectaciones suelen derivar en un deterioro en la ejecución efectiva de las actividades de la vida diaria e intrusión del paciente en una situación de dependencia que termina en institucionalización o en convertirse en una importante carga para los familiares y cuidadores. Finaliza siempre con la pérdida completa de la biografía y la identidad personal.

La secuencia intermedia en este proceso es más dificultosa de determinar. La progresión de la enfermedad es heterogénea. En algunas personas la evolución del proceso de deterioro se acelera más en algunas capacidades mientras conserva relativamente bien otras. Esta progresión viene determinada por las anomalías en los circuitos neuronales en los que el daño neurológico se va haciendo más reconocible. Por ejemplo, la típica progresión inicial del daño en la corteza entorrinal, estructura paralímbica del lóbulo temporal y, posteriormente, el hipocampo, suele acuciar los problemas de la memoria reciente. En consecuencia, la pérdida de esta capacidad se hace más relevante que otras: los circuitos de memoria son los más vulnerables en la patología de la EA y, por lo tanto, los primeros en verse afectados. De este modo muchas veces se identifica



“demencia” con “pérdida de memoria”. Otros pacientes en cambio, sufren más daños en procesos manipulativos, o en problemas del lenguaje por afectación temporal de peor pronóstico clínico, o diferentes problemas de tipo perceptivo (visual, auditivo, olfativo...) como las afectaciones parieto-occipitales. Si bien en todos los casos las afectaciones acaban por converger en un deterioro generalizado.

De este modo, las demencias son una enfermedad física de tipo neurológico, pero su principal consecuencia es una amplia variedad de problemas psíquicos, cognitivos y conductuales. De hecho, la intervención con estos pacientes, tanto la farmacológica como la psicológica, tiene como principal objetivo atajar estos síntomas que afectan directamente a la calidad de vida de los pacientes. Esta especial relación entre el deterioro neurológico y los síntomas que muestra el paciente da una especial relevancia a la relación entre la evaluación del paciente y los programas de intervención a desarrollar con el mismo (véase figura 1).

Si la enfermedad es heterogénea y no hay dos enfermos iguales -especialmente en las primeras fases de la enfermedad-, los procesos de evaluación y las consecuentes intervenciones que se planifiquen con estos pacientes deberán serlo también. Y cualquier tipo de intervención

deberá ser flexible para adaptarse a las características específicas del paciente. Esta flexibilidad y heterogeneidad exige, por lo tanto, que el responsable de la intervención esté capacitado –además- para realizar la evaluación neurocognitiva adecuada que determine las capacidades cognitivas y conductuales más



Figura 1. Aspectos fundamentales en la relación entre evaluación e intervención.

dañadas en los pacientes con demencia. Evaluación neurocognitiva adecuada implica utilizar las pruebas cognitivas idóneas para medir capacidades específicas. No implica hacer una evaluación neuropsicológica con fines diagnósticos, sino desarrollar la



intervención más adecuada para el paciente con demencia. Un ejemplo: Si un paciente sufre problemas motivacionales por un severo déficit de activación cerebral o arousal suficiente para enfrentarse a las demandas de la vida diaria, de nada servirán sesudos programas de actividades muchas veces tediosas. Será necesario y fundamental un programa de activación cerebral, y por ende cognitivo, que permita elevar el nivel de arousal a las cotas necesarias para el desarrollo del programa cognitivo. Otro ejemplo de la importancia de la evaluación neurocognitiva es el control de variables psicológicas que afectan al desarrollo de la intervención. El control de la ansiedad, control de los trastornos emocionales (depresión, melancolía, apatía o agitación), determinarán parte de los componentes del programa de intervención (programas de relajación, activación, ejercicio aeróbico, ejercicios con un claro objetivo motivador, etc.). Por último, la evaluación debe tener en cuenta los aspectos funcionales y sociales del paciente. La familia directa, o en su caso los cuidadores, es la que mejor precisa aquellos aspectos funcionales más deteriorados o con mayor relevancia en el mantenimiento de la calidad de vida del enfermo.

1.1 Intervención neurocognitiva en las demencias.

La neurología, el área médica que tradicionalmente se ha dedicado a la evaluación e intervención en las demencias, ha tenido como objetivo principal detener, controlar o ralentizar el progresivo deterioro cognitivo-conductual con fármacos inhibidores de la acetilcolinesterasa como el donepezilo y rivastigmina. Fármacos éstos que pretenden detener la pérdida neuronal y mantener y modular la eficacia de la actividad colinérgica en las sinapsis neuronales. Otros fármacos, como la galantamina, pretenden potenciar la transmisión colinérgica. Por último, fármacos como la mementina actúan como antagonista de la NMDA. Estos fármacos tienen como objetivo final permitir a las zonas no dañadas transmitir la información a través de los circuitos cerebrales y, de forma indirecta, mantener las capacidades cognitivas y psicológicas en los casos en que éstas se hayan de alguna manera conservadas (caso que ocurre de una forma relevante en el caso de la demencia leve o moderada).

Sin embargo, se ha venido comprobando repetidamente que la demencia leve-moderada (el 75% de los casos) se puede beneficiar –además de estas terapias farmacológicas- de



otro tipo de estrategias terapéuticas sintomáticas y paliativas en beneficio del enfermo y de su familia (Tárraga, 1991). Estas terapias provienen de diferentes áreas científicas y se basan en diferentes modelos de intervención (véase tabla 1). Entre ellas, quizás hasta ahora la más importante es la estimulación cognitiva y otras medidas terapéuticas psicológicas más o menos específicas (Muñiz et al., 2005; Olazarán et al., 2004). De hecho, actividades cognitivas tales como leer, escribir, participar en grupos de discusión, realizar juegos de mesa, tocar un instrumento musical o hacer puzzles y crucigramas, son de los pocos elementos que parecen disminuir el riesgo de demencia y paliar el rápido desarrollo de la enfermedad (Verghese, 2003).

TIPO DE TERAPIAS SEGÚN ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
<i>Estimulación cognitiva</i> ➤ <i>Integral o General</i> ➤ <i>Específica (Memoria, atención, Lenguaje...)</i> ➤ <i>Orientación a la realidad</i> <i>Intervención conductual (relajación, Control emocional...)</i> <i>Terapias Ocupacionales (Musicoterapia, Arteterapia, Equinoterapia...)</i> <i>Terapias motivacionales y emocionales (Montessori, Reminiscencia...)</i> <i>Terapia sobre actividades de la vida diaria</i> ➤ <i>Reestructuración ambiental</i> ➤ <i>Terapias para familiares</i> <i>Terapias de fomento de la plasticidad neuronal</i> ➤ <i>Terapia de respiración aeróbica</i> ➤ <i>Terapia de Biofeedback</i> ➤ <i>Estimulación sensorial</i>
Tabla 1. Modalidades de intervención en demencias

Todo este tipo de actividades están basadas en el uso directo o indirecto de los procesos de aprendizaje, el manejo de las implicaciones psico-afectivas para mantener nuestras capacidades mentales, y la preservación de las capacidades de comunicación que nuestro cerebro mantiene con el exterior para intercambiar información y restaurar circuitos y funciones que están dañadas. Estas técnicas tienen como soporte terapéutico básico la comunicación a través de los diferentes órganos sensoriales con nuestros procesos cognitivos: lenguaje, sensaciones visuales, auditivas, motoras, táctiles, olfativas; estímulos internos de la memoria semántica, olfativa, auditiva... además de las relaciones sociales, emocionales y motivacionales.



De este modo, es preciso establecer programas de intervención cognitiva que optimicen la cognición, prevengan los problemas de la conducta y mantengan en la medida de lo posible las funciones cognitivas de los enfermos con demencia. Programas basados en la capacidad de comunicación de nuestro cerebro. Esta intervención tendrá consecuencias positivas en el ámbito familiar. médico-familia más adecuados, establecer programas de apoyo y programas psico-educativos precoces dirigidos a los familiares y el paciente con el objetivo de disminuir el malestar emocional que comporta un diagnóstico de demencia y otros posibles trastornos que se derivan del mismo (Zunzunegi, 2003).

1.2 Los programas de intervención cognitiva en España.

Los programas de intervención cognitiva no son nuevos y tienen una larga tradición en occidente. También en España. La mayoría de los programas al uso que se encuentran en la literatura y se ejecutan en las instituciones que atienden a las personas con demencia, han venido siendo programas de entrenamiento en capacidades específicas que tratan de rectificar déficit específicos (por ejemplo, entrenamiento en memoria, actividad física...). En buena medida los programas utilizados son modulares en su concepción abarcando campos muy específicos de actuación. Esta visión podría ser adecuada en procesos neuropsicológicos modulares en su daño (como ocurre en determinadas afasias, apraxias o consecuencias de ictus focalizados). Y pueden ser muy eficaces con personas con deterioros leves en su cognición (Montejo y clbres, 1999) como ocurre con deterioros de memoria asociados a la edad. Pero no parece tener sentido en procesos neurodegenerativos más molares como es el caso del Alzheimer u otras demencias globales.

Otro tipo de programas presuponen que el mayor adolece de cierto abandono cognitivo. Abandono que tiene como consecuencia un mayor deterioro cognitivo conductual del esperado por su enfermedad (Kitwood, 1997). Son programas que tratan de mantener la reserva cognitiva general del paciente o la recuperación de cogniciones abandonadas por la falta de ejercicio intelectual propio del envejecimiento (jubilación, pérdida de capacidades físicas y sensoriales, etc). Woods y Britton (1977) clasificaron este tipo de técnicas como intervención en “orientación a la realidad”, “programas de estimulación y



actividades”, “tratamiento ambiental” e “intervenciones conductuales”. Son programas generalistas, que intervienen sobre el proceso cognitivo general y abarcan muy diversas tareas educativas. Un ejemplo de ellas son los modernos programas interactivos como el informatizado *SmartBrain* de la Fundación ACE (2006). Estos programas de estimulación cognitiva, tan en boga en los últimos años, pueden ser muy útiles con personas que no tienen daño cognitivo y comienzan a sufrir deterioros leves en sus funciones psicológicas. De hecho, se ha comprobado la mejoría de estas personas en los diferentes ámbitos cognitivos, conductuales y sociales. Pero tienen como crítica común a todos ellos que pueden tener una menor influencia en personas con un mayor grado de deterioro, dado que no se afrontan desde una visión neurocognitiva rehabilitadora; la mejoría que producen suele ser transitoria y, en ocasiones son portadores de frustración y problemas emocionales dado que pueden no adaptarse a las capacidades reales de los pacientes a quienes van dirigidos.

En los últimos años estos programas –aquellos específicos y estos generalistas- se han diversificado tanto que ha sido necesario un intento de clasificación de los mismos dependiendo de las características principales del mismo, la población a la que van dirigidos, el tipo de técnica que utilizan o, simplemente, los materiales utilizados (véase clasificación de los tratamientos más clásicos en demencias propuesta por Ferrario et al., 1991). Recientemente, la American Psychiatric Association (APA, 2001) también ha pretendido clasificar las psicoterapias y tratamientos psicosociales específicos para las demencias en cuatro grupos: Terapias de aproximación cognitiva; Terapias de aproximación conductual; Terapias de aproximación emocional y Terapias de aproximación a la estimulación

Las terapias cognitivas incluyen las terapias de Orientación a la Realidad (ROT), terapias de aprendizaje o terapias cognitivas específicas de determinados procesos (memoria, lenguaje, etc.). Las terapias de aproximación a la estimulación incluyen las terapias recreativas o artísticas (musicoterapia, arteterapia, etc.) que tratan de movilizar todos los recursos que conserva el paciente.

Dada la multidiversidad de procedimientos, así como la falta de coherencia interna entre los mismos, el *International NPT Project* que aúna a una serie de expertos sobre la



materia de las terapias en las demencias (Olazarán et al. 2006) ha etiquetado estos procedimientos por lo “que no son” antes que por lo que “pretenden” bajo el epígrafe de Terapias no Farmacológicas (TNF). Según los mismos autores, las TNF son terapias “no químicas”. Y se clasifican por el tipo de persona a quien van dirigidas (paciente, cuidador...). Como elemento positivo del trabajo de este proyecto, encontramos que se definen estas terapias como “teóricamente sustentadas, focalizadas y replicables”. Lo que les proporciona un lugar dentro del campo de intervención en demencias.

Esta etiqueta tiene, sin embargo, algunos elementos polémicos. En primer lugar, esta sorprendente etiqueta TNF adquiere su sentido dado el campo de origen de sus autores. Como dijimos antes, la intervención en demencias ha sido un campo clásico de las ciencias médicas, dejando escaso lugar a las ciencias psico-sociales a las que pertenecen este tipo de programas denominados “no farmacológicos”. La razón de ello ha sido la especial caracterización neurológica de estos pacientes. Sin embargo, hace decenas de años que las ciencias psico-sociales han estudiado, desarrollado, clasificado, conceptualizado y publicado diversas terapias psicológicas, pedagógicas, sociales, etc. con el fin de lograr el mantenimiento de las funciones psicológicas. Estas terapias son programas ya clásicos que tienen clara su conceptualización, objetivos, métodos y resultados.

En segundo lugar, no parece muy afortunada la definición del objetivo final de las TNF. Se aduce que estas terapias son “realizadas sobre el paciente o el cuidador y son *potencialmente* capaces de obtener un beneficio relevante”. El objetivo de toda terapia, sea farmacológica o de intervención psicológica, no es que pueda ser “*potencialmente*” capaz, sino que debe ser demostrada su eficacia por medio de los procedimientos científicos al uso antes de aceptar la misma como terapia. Del mismo modo, referir que las TNF no pueden demostrar su viabilidad por medio del método científico como se apunta en el Mapa de Terapias No Farmacológicas para Demencias Tipo Alzheimer (véase, Olazarán y Muñiz, 2009) parece negar la investigación científica en el ámbito psico-social.

Por último, el intento de tratar de relacionar los trastornos del paciente con demencia con los de los cuidadores de los mismos puede no ser un camino adecuado. No parece



que los trastornos propios de las personas que ejercen una tarea tengan que ver con las características de la tarea. La patología –aquella que define el tipo de intervención que ha de realizarse- parece substancialmente diferente en personas con demencia neurodegenerativa que en personas con problemas de tipo emocional. Muy al contrario, las patologías del cuidador son semejantes a la de otros pacientes con sobrecarga emocional o laboral. Y el profesional apropiado que haya de implementar la intervención es diferente de un neuropsicólogo o neurólogo que interviene en las personas con demencia.

Lo que sí ha puesto de manifiesto el *International NPT Project* es la existencia bajo un mismo epígrafe de multitud de tipos de intervención con muy diversas denominaciones: *Estimulación cognitiva, Entrenamiento cognitivo, Rehabilitación cognitiva, Ayudas externas, Entrenamiento AVD, Reminiscencia, Validación, Musicoterapia, Apoyo y psicoterapia, Intervenciones conductuales, Intervenciones sensoriales, Ejercicio físico, Estimulación eléctrica transcutánea, Terapia de luz, Relajación, Masaje y tacto, Acupuntura, Terapia con animales, Arteterapia, Terapia recreativa, Intervenciones multi-componente para el paciente...* Podemos añadir más que no aparecen en este listado pero son defendidas por otros autores: *Chocolaterapia, Terapia multisensorial, Vinoterapia, Biofeed-back, Sudokus, Masaje thai...* En la mayor parte de los casos, estas terapias no son sino adaptaciones de terapias clásicas utilizadas en otros grupos de población muy diferentes de los pacientes con demencias. Adaptaciones realizadas en base a la equivalencia del objetivo a lograr. Pero en pocas ocasiones se ha comprobado empíricamente su eficacia con las personas con demencia. Y si se ha hecho ha sido con resultados poco concluyentes -lo que parecería un requisito previo y no a posteriori- antes de proponer su utilización.

Por último, una última consideración respecto al estado actual en los programas de intervención en demencias, es su falta de colaboración entre los mismos. Cada organismo ha desarrollado su programa de intervención. Pero la mayoría de ellos desconoce los trabajos del resto; con frecuencia ni siquiera se citan unos a otros. El elemento esencial de la ciencia es el conocimiento de los autores de lo que se está realizando. Y su replicación. La razón de la falta de colaboración entre los autores parece ser de doble índole: La primera es que la mayoría pertenecen a entidades



privadas (Entidades financieras, Empresas de servicios sociales, Empresas multimedia, etc.), lo que les atribuye cierta exclusividad. La segunda es que tienen valor comercial. Para utilizarse debe abonarse una cantidad económica muchas veces elevada. De hecho, el *International NPT Project* pone en valor su equivalencia económica respecto a las terapias farmacológicas. Pero esto supone que no se han realizado desde la óptica de la investigación científica, sino desde la óptica comercial. Por lo que su diseño no permite replicabilidad, comparatividad, ni lleva incorporados criterios de autoevaluación. De este modo, dadas las dificultades de comprobación de su eficacia, es absolutamente necesaria la puesta en común de los diferentes proyectos realizados, buscar su punto de encuentro y, si es posible, hacer estudios multicéntricos que tengan como fin poner en común hipótesis y resultados concluyentes respecto a cuales son las terapias eficaces, en que procesos cognitivos lo son y con qué tipo de pacientes.

Por esta razón, y por la larga tradición que tienen estos programas entre las ciencias psicosociales seguiremos empleando el concepto de **programas de intervención cognitiva**. El concepto de intervención cognitiva, como afirma el Dr. Peña Casanova es un concepto amplio que abarca la diversidad de métodos que tratan de trabajar con la cognición del paciente con el fin de mejorar el rendimiento y la conducta del mismo. Es un concepto que tiene un anclaje en la ciencia actual, define el tipo de procedimiento a intervenir y los objetivos del mismo. Y define claramente las consecuencias que tratan de obtenerse.

En este sentido sorprende esta situación porque en los últimos años sí se ha trabajado de forma ardua en programas que sí pretenden ser programas validados científicamente (Domenech, 2004; Tarraga, 2001). Son programas que no están basados en la idea del mantenimiento cognitivo por medio del entrenamiento, sino que son programas que tienen una función “rehabilitadora y terapéutica”. Básicamente todos ellos parten de la idea de que los mayores con demencia sí son capaces de aprender, al menos en estados iniciales y leves de la enfermedad (Calero, 2000; Fernández-Ballesteros y clbres, 2003). En definitiva, se basan en la idea de neuroplasticidad del cerebro humano. De este modo se pueden planificar programas de intervención que abunden en esa idea de neuroplasticidad.



La mayoría son programas de intervención global e integral sobre todos los aspectos de la psique humana. Así se dirigen a los diferentes niveles del individuo: funcional, cognitivo, psico-afectivo y relacional. Y sí podemos manifestar ya la mayor eficacia de estos programas integrales y terapéuticos neurocognitivos sobre los programas específicos y generales. La **estimulación cognitiva integral** comprende un conjunto variado y multidisciplinar de técnicas de intervención neuropsicológica para potenciar la plasticidad de las personas con deterioro cognitivo y así preservar y mejorar su funcionamiento cognitivo, enlenteciéndose el proceso de deterioro. Uno de los pocos ejemplos de programa integral que tenemos en castellano es el *Programa de Psicoestimulación Integral (PPI)* de Tárrega (1991; 1994; 2001). Es un modelo basado en el concepto de retrogénesis (Reisberg et al., 1999; Thornbury, 1993; Matteson et al., 1996). Para este modelo, el paciente con demencia sigue un proceso involutivo inverso al del desarrollo cognitivo del niño. La intervención neurocognitiva integral facilitará el mantenimiento cognitivo e interrupción de este proceso involutivo. Una explicación alternativa a la retrogénesis, es el concepto de compensación neuronal. Los procesos perdidos pueden ser compensados por la intervención -gracias a la intervención- de estructuras adyacentes y alternativas que son capaces de asimilar las funciones perdidas en algún grado (Barroso, 1997).

De este modo, la estimulación cognitiva integral parece ser el camino a seguir en el proceso de intervención en demencias. Los programas desarrollados bajo este prisma han comprobado su principal eficacia en el campo cognitivo, si bien casi todos ellos han venido mostrando una menor eficacia en el campo funcional, conductual y afectivo (Francés et al., 2003). Este aspecto es siempre un aspecto referido en los manuales como fundamental, e incluso en ocasiones como eje central del mismo (Boada y Tarraga, 2002; Martínez, 2002), pero faltan aún por desarrollar específicamente los procesos implicados necesarios para ser incorporados dentro de los programas de psicoestimulación (véase figura 2 de los aspectos fundamentales emocionales en las demencias). La forma de abordarlo ha sido casi siempre de forma global, considerando el aspecto conativo como tener una actitud general motivante o fomentar emociones positivas. Sin duda queda aún camino para ahondar en este campo.



Pero no es el *PPI* el único del que disponemos. En la tabla 2 hacemos una revisión de los principales programas integrales o generales en castellano de que disponemos. Y la mayoría de ellos disponen ya de algún tipo de estudios acerca de su grado de eficacia.

TITULO	EDITOR	AUTOR	AÑO	Tipo
Volver a empezar. Ejercicios prácticos de estimulación cognitiva	Fundación ACE	Tárraga, L. y clbres.	1999	Integral
Programa de Psico-estimulación Integral (PPI).	Caja Madrid	Tárraga, L.	1991	Integral
Activemos la mente	La Caixa	Peña-Casanova, J.	1991	Integral
Programa de memoria	Ayto. Madrid	Montejo, P. y Clbres.	1997	Memoria
Programa Gradior	AFA Zamora	Franco et al.	2000	Integral
SmartBrain	Fundación ACE		2006	General
Estimulación Cognitiva: Guía y Material para la Intervención	Principado de Asturias	Martínez Rodríguez, T.	2002	Integral
Tabla 2. Programas en castellano de intervención en demencias de tipo integral o general.				



2. Elementos característicos del PACID: *El tren de la intervención cognitiva*

Proponemos aquí un nuevo programa de intervención que añada a las premisas anteriores de integración, aspectos propios de la neurociencia cognitiva. El Programa de Activación Cognitiva Integral en Demencias (PACID) pretende ser un programa dirigido específicamente a la intervención en demencias. Tiene como objetivo director **fomentar la neuroplasticidad cerebral** utilizando el entrenamiento neurocognitivo. Neuroplasticidad que permita el reequilibrio neuronal alterado tras las lesiones y la adaptación a la nueva situación neurológica (Geschwind, 1985). La neuroplasticidad es una capacidad que no se pierde, ni siquiera en el proceso de envejecimiento o deterioro neurodegenerativo. Pero es necesario mantener y fomentar su adecuado funcionamiento para que permita, durante la mayor cantidad de tiempo posible, el sostenimiento de las capacidades cognitivas y psicológicas. De este modo, la estimulación apropiada y constante puede producir modificaciones favorables en la estructura y funcionamiento del cerebro de personas ancianas (Cotman y col., 1982; Baltes y col., 1993).

Un programa integral debe abordar los diferentes campos de intervención cognitiva conductual y funcional del paciente.

En nuestro caso, este programa pretende (véase figura 3):

- ✿ **Mantener** y estabilizar en la forma más eficiente posible las capacidades cognitivas, conativas y conductuales del paciente que ya tiene daños cognitivos y ralentizar el deterioro el mayor tiempo posible.
- ✿ **Restaurar** las habilidades cognitivas olvidadas o en desuso a partir de las sí mantenidas.
- ✿ **Mejorar** el estado funcional de la persona en sus actividades de la vida diaria.
- ✿ Controlar los síntomas y prevenir las



Figura 3. Objetivos de intervención PACID



complicaciones de conducta problemática.

- ☀ **Promover** la actividad social, el envejecimiento exitoso y el bienestar psíquico y físico
- ☀ Adaptar un programa estructurado de intervención que se sustente en niveles probados de eficacia por medio de **controles internos de verificación**. Esta eficacia probada debe ser contrastada tanto en el ámbito cognitivo, el conductual y funcional pero, también social e incluso en el físico (Woods, 2003). Se expone al final el procedimiento metodológico para la autoevaluación del PACID

Para conseguir estos objetivos específicos, el programa que aquí diseñamos tiene las siguientes características (en los términos sugeridos por la APA, 2001):

☀ **Multidimensionalidad e interdisciplinaridad**

No es un programa específico para un área de actuación (por ejemplo, memoria) sino un programa que abarca los campos de intervención más importantes para el mantenimiento cognitivo del paciente (véase figura 4). Estos campos incorporarán las técnicas más útiles para el logro de los objetivos propuestos arriba: De este modo, se utilizarán técnicas derivadas procedentes de la Fisioterapia, la Neuropsicología, la Terapia Ocupacional, la Psicología o la Neurología. Las técnicas se decidirán dependiendo de las características cognitivo-conductuales propias del paciente, del curso evolutivo de su enfermedad, de su capacidad intelectual, reserva cognitiva...

La diversidad de técnicas se unificarán a modo de un tren cognitivo que arrastra por medio del esfuerzo y la intervención en los factores predisponentes y procesos



Figura 4. Áreas de intervención del PACID

cognitivos más importantes y necesarios, la mejora en el trabajo funcional, conductual y cognitivo del paciente. Definimos *el tren de la intervención cognitiva* como el procedimiento que trata de desarrollar, a lo largo de una serie de estaciones o módulos de intervención, las capacidades cognitivas de pacientes con demencia. La atención a los aspectos conativos (motivacionales, emocionales y volitivos) servirán de locomotora



para el desarrollo de los aspectos cognitivos. Los aspectos fomentadores de la neuroplasticidad neuronal (aporte de oxígeno, función cardiovascular...) servirán como combustible para el desarrollo óptimo de estas funciones. Los diferentes vagones representarán a cada uno de ellos a las grandes áreas funcionales cognitivas. El vagón de cola buscará la orientación a la realidad y la adaptación cognitiva y funcional al entorno físico y social. Todos estos módulos actúan sobre procesos cognitivos diferentes, pero el programa funcionará como una unidad, avanzando por la misma vía con el mismo destino.



Motivador y Fomentador de Emoción Positiva

Uno aprende aquello que desea aprender, para lo que está motivado y lo que emocionalmente define como importante. Sobre esta base, la multidimensionalidad pretende que el programa sea altamente afable y motivante para el paciente. El programa no es un conjunto de ejercicios repetitivos (de difícil implementación en situaciones de deterioro) sino que pretenderá fomentar la motivación intrínseca del paciente por el trabajo cognitivo por medio de actividades de alta validez ecológica, pero sustentadas en procesos psicológicos básicos. Similarmente a como se defiende en algunos programas de intervención tipo Montessori (Camp, 1999), las actividades deben ser significativas y estimulantes para que el paciente pueda dedicarle todos sus recursos cognitivos y emocionales. Al mismo tiempo, las sesiones dispondrán de periodos de activación física y psíquica y periodos de relajación que permitirán mantener una situación emocional positiva y reductora del estrés y la ansiedad. Dentro del aspecto emocional se plantearán situaciones en las que el paciente pueda **reconocer, entender y nombrar sus sentimientos** así como aspectos relacionados directamente con su biografía y con su memoria. En definitiva, el aspecto motivacional y emocional se tratará de forma transversal a lo largo de todo el programa y en cada una de sus sesiones.



Adaptación individual a las necesidades y capacidades preservadas de los pacientes: Plan individual de Actuación (PIA).



El programa tendrá unos criterios de inclusión claros que definirán los grupos de actuación. Por ello, se efectiarán evaluaciones iniciales que organizarán los grupos del programa en base a sus necesidades de bienestar y funcionalidad para la vida diaria, además de a las capacidades residuales preservadas. A partir de ello se elaborará el PIA (Plan Individual de Actuación). El PIA es una propuesta marco que permite el seguimiento de cada caso y guía la toma de decisiones. Consiste en una programación de trabajo centrada en las particularidades de la persona a partir de objetivos, secuencia de trabajo dinámica y flexible ante la evolución del paciente.

☀ Metodología para la valoración de la eficacia del programa (autoevaluación)

Un programa que no es útil no es válido.
Un programa que tranquiliza a los familiares, pero no mejora al paciente, no debe en ningún caso ser utilizado. El programa debe llevar un sistema de



Figura 5. Niveles de eficacia evaluados.

autoevaluación que permita comprobar empíricamente los progresos del paciente o del grupo tipológico de pacientes. El PACID lleva incorporado un procedimiento de evaluación de su eficacia en tres direcciones (véase figura 5): Eficacia global del programa evaluada por medio de pruebas generales, Eficacia específica de las diferentes áreas de actuación dentro del programa (procesos específicos autoevaluados por el programa) y Eficacia sobre el funcionamiento de la vida diaria del paciente. El funcionamiento de la vida diaria abordará dos puntos esenciales: Calidad de vida del paciente y control de conductas psicológicas inadecuadas. Este procedimiento seguirá de forma exhaustiva los procedimientos científicos adecuados en Psicología. En la parte final del manual se realiza una detallada exposición de la metodología a emplear.

Pero además de estas características clásicas, el PACID incorpora algunas propias (Véase figura 6, relación de características del PACID).

☀ Programa Abierto: Interactividad





Figura 6. Resumen de las características del PACID

El PACID no es un grupo de actividades o materiales cerrado, sino un sistema de elaboración de tareas subentendidas en procesos psicológicos y cognitivos. De este modo, lo que se ofrece –además de una amplia relación de materiales- es una metodología de elaboración de los mismos. Un observatorio del PACID basado en nuevas tecnologías *on-line* permitirá que

cualquier investigador/terapeuta pueda elaborar nuevas tareas que pueden ser incorporadas al Programa. El objetivo es lograr actividades de alto nivel ecológico que abarquen la amplia variedad de procesos psicológicos que puedan estar deteriorados en pacientes con demencia. O que puedan ser eficazmente optimizados por medio de su eneternamiento. La labor del terapeuta será elegir aquellas que se adapten mejor a las necesidades de su paciente y/o grupo de intervención.

☀ **Accesibilidad Gratuita**

Que el programa sea abierto e interactivo exige su gratuidad. Gratuidad posible al ser financiado por entidades públicas (Centro de Referencia Estatal de Atención a Personas con Alzheimer y otras Demencias perteneciente al IMSERSO). De este modo, el PACID estará disponible vía web o publicaciones oficiales y podrá ser gestionado su crecimiento desde estas entidades públicas.



3. Estructura del PACID

3.1 Secuenciación del programa

El programa se desarrolla a lo largo de un periodo de 9 meses, de los cuales 6 meses son de intervención directa (alrededor de 25 semanas completas). Muchos de los programas de intervención rondan en ese tiempo de intervención (Frances y clbres, 2003; Ferrario y clbres, 1991). Cada semana dispondrá de 3 sesiones en grupo (lunes, miércoles y viernes) de hora y media de duración cada una. Los martes y jueves de la semana serán dedicados a actividades de la vida diaria o tareas pendientes (deberes). Cada programa de intervención dispondría por tanto de alrededor de 100 horas. Los otros tres meses serán de evaluación. Mes y medio de evaluación previa al tratamiento del paciente (evaluación pre-tratamiento) y mes y medio posterior de reevalaución de la eficacia del programa (evaluación post-tratamiento). La evaluación además, será continua a lo largo de toda la intervención con pruebas específicas en áreas específicas. Una vez finalizado el programa, puede reevaluarse la situación de cada paciente y comenzar un nuevo programa de intervención adaptando el programa a la nueva situación: analizar los niveles de dificultad de la tareas, programas procesos más complejos, etc.

Meses:	1, 2	2	3	4	5	6	7	8	8, 9
Grupo Control	Valoración	Tratamiento propio del centro							Evaluación y análisis de datos
Grupo Experimental	Diseño	Tratamiento PACID							
Tabla 3. Secuencia anual de intervención del PACID									

3.2 Estructura y Secuenciación de cada sesión

En la tabla 4 se puede apreciar la estructura y secuencia de una sesión prototípica del PACID. La secuencia a seguir en cada sesión ordinaria serían siempre la misma, variando las actividades, procedimientos y medios. Las adaptaciones de cada programa se realizarán en la dificultad de las técnicas y tareas utilizadas.



Como se muestra, en cada sesión se abordan diferentes aspectos psicológicos, cognitivos y conductuales. Los programas que dedican cada sesión a un proceso cognitivo pueden parecer mejor estructurados y lógicos. Pero genera cierto cansancio en los pacientes y elimina las ventajas de un programa global e integrador. Así, en el PACID se pretende en cada sesión abordar la mayor cantidad de procesos cognitivos posible.

Cada sesión comienza con una actividad activadora, motivadora y emocionalmente positiva. Pretende fomentar la capacidad de autocontrol y generar sentimientos de autoeficacia en los pacientes. Tras ella se desarrolla una actividad de respiración o resistencia aeróbica. En tercer lugar tres actividades pertenecientes al área cognitiva. Dependiendo de la sesión intervendrán procesos de sensación, percepción, atención, aprendizaje, memoria, pensamiento o lenguaje. Finalmente una actividad de reminiscencia o/y relajación. Las sesiones se planificarán para 60 minutos de actividad cognitiva real. De este modo, los retrasos no influirán en las sesiones de 90 minutos reales. Los temas varían entre las diferentes sesiones o semanas. Del mismo modo también las actividades y procedimientos son lo más variados posible. Cada uno de ellas tiene el mayor grado de validez ecológica posible. Se trata de que los ejercicios de lápiz y papel no sobrepasen el 30% del tiempo (30 minutos).



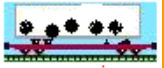
ÁREA	CONTENIDO	ACTIVIDAD, PROCEDIMIENTO, MEDIOS, ...	TIEMPO
	* Motivación y emoción positiva	* Presentación del tema; Evaluación inicial de los conocimientos sobre el tema. Resaltar el control de los pacientes.	5 mn.
 Respiración	* Respiración	* Entrenamiento en resistencia aeróbica.	5 mn.
 Percepción Atención	* Activación	* Estimulación multisensorial	10 mn.
 Aprendizaje memoria	* Reconocimie.	* Reconocimiento de nombres de personajes	20 mn.
 Pensamiento Lenguaje	* Vocabulario	* Recuperar nombres de parentescos	10 mn.
 Reminiscencia Relajación	* Orientación	* Contar quién es, dónde está, eventos familiares	10 mn.

Tabla 4. Estructura y secuencia de una sesión prototípica

3.3 Criterios de inclusión en el programa

Los criterios de inclusión son esenciales en el programa. En los mismos recae la evitación de los efectos negativos de los programas de psicoestimulación cognitiva tales como la aparición de frustración, reacciones catastróficas, agitación, ansiedad y depresión. Por lo tanto es esencial que los programas de tratamiento que se oferten se ajusten a las capacidades cognitivas preservadas del paciente y a la tolerancia a la frustración que presente. Este tema es especialmente delicado dada la enorme heterogeneidad entre los pacientes con demencia debido a su características previas al daño cerebral (escolaridad, nivel social, empleo, ...) como a la diversidad en el daño cerebral predominante (temporal, frontal...).



Este programa va dirigido a personas que están en la etapa inicial de la enfermedad, que presentan una pérdida de memoria que les incapacita en su entorno, posibilitándoles este entrenamiento estructurado el mantenimiento durante el mayor tiempo posible de su autonomía funcional en la vida diaria, ayudándoles a adaptarse a los cambios. A efectos de simplificación, en el programa hay dos grandes grupos determinados por las escalas

clínico evolutivas de la enfermedad (véase cuadro 2, Reisberg y cols., 1982):

GDS 4: Deterioro cognitivo moderado / demencia leve
• Déficit claros al realizar una cuidadosa historia clínica. Los déficit son manifiestos en las siguientes áreas: a) Disminución en el conocimiento de acontecimientos actuales y recientes. b) Puede presentar algún déficit en el recuerdo de su historia personal. c) Déficit en la concentración, que se hace evidente en la sustracción de series. d) Disminución en la capacidad para viajar, manejar de las finanzas, etc. • No suele haber déficit en las siguientes áreas: a) Orientación en tiempo y persona. b) Reconocimiento de personas y caras familiares. c) Capacidad para desplazarse a lugares conocidos. • Incapacidad para realizar tareas complejas. • La negación es el principal mecanismo de defensa. • La respuesta afectiva se aplanan y el individuo se retrae ante situaciones de mayor exigencia.
GDS 5: Deterioro cognitivo moderadamente grave / demencia moderada
• El paciente ya no puede pasar sin algún tipo de ayuda. • El paciente es incapaz de recordar detalles relevantes de su vida actual, p.ej. su dirección o número de teléfono que tiene desde hace años, los nombres de parientes cercanos (como por ejemplo sus nietos), de su escuela. • A menudo presenta desorientación temporal (fecha, día de la semana, estación, etc.) o de lugar. • Una persona con educación formal puede tener dificultad al contar hacia atrás desde 40 de 4 en 4 o desde 20 de 2 en 2. • Las personas en este estadio se acuerdan de muchos datos importantes referentes a ellos mismos y a los demás. • Invariablemente saben su propio nombre y el de su esposa e hijos. • No requieren ayuda para el aseo ni para comer, pero pueden tener alguna dificultad en elegir qué ropa ponerse.

Cuadro 2. Escala GDS 4 y 5 según Reisberg y cols., 1982

☀ (GDS 4)
Deterioro cognitivo moderado o demencia ligera o leve. La persona mantiene su autonomía y precisa de supervisión en tareas complejas. Según los estudios de Reisberg et al. (1986) sus puntuaciones en el MMSE estarían entre 16

y 23. En estos pacientes se utilizará como base de actuación las capacidades preservadas y la reserva cognitiva de la persona.

☀ (GDS 5) Con síntomas de gravedad moderada y moderadamente grave, con dependencia de un cuidador para realizar sus actividades cotidianas y rutinarias. Según los estudios de Reisberg et al. (1986) sus puntuaciones en el MMSE estarían entre 10 y 19. No recuerda detalles de su vida como teléfono o dirección, problemas de evocación, dificultades de atención incluso para restar de 2 en 2 o decir los meses del año, desorientación espacio-temporal, lenguaje pobre hablado y escritura con faltas, problemas de cálculo en restas y problemas para elegir la ropa, Por esta razón se ha de trabajar con los aspectos básicos de cognición, simplificando los ejercicios y haciéndolos más rutinarios. Además se ha de abordar de forma más exhaustiva la orientación a la realidad.



4. Áreas de intervención cognitivo-psicológica del PACID

Como es bien conocido, el sistema cognitivo humano no es un ente unitario. Basado en procesos de comunicación neuronal biológica de tipo electroquímico es, a su vez, el reflejo del funcionamiento de esas diferentes redes neuronales y estructuras nerviosas con procesos de información distintos. Estos diferentes procesos neurales tienen como consecuencia observable la ejecución de una serie de procesos cognitivos substancialmente distintos entre ellos. Procesos que podemos definir y conceptualizar, a causa de las diferentes formas de interacción, que nos permiten con el medio. Así, las diferentes funciones cognitivas actúan como sistemas funcionales interrelacionados (procesos), entrando en juego distintas combinaciones y organizaciones de estos procesos cognitivos en base a los sistemas que los sustentan (estructuras) y dependiendo, en última instancia, de las tareas cognitivas a las que debe responder el sujeto en un momento determinado (funcionalidad).

En definitiva (como vemos en la figura 7), nuestro cerebro es un proceso de cómputo que maneja, por un lado, representaciones mentales sean del tipo que sean (emociones, motivaciones, expectativas, recuerdos, palabras, figuras, olores...) y operaciones de computación de esas representaciones. Así unas representaciones (un recuerdo) se convierte en otro cuando nuestro sistema cognitivo lo transforma (le añade nuevos datos como cuando vemos de nuevo una película y reelaboramos sus escenas). Dado que

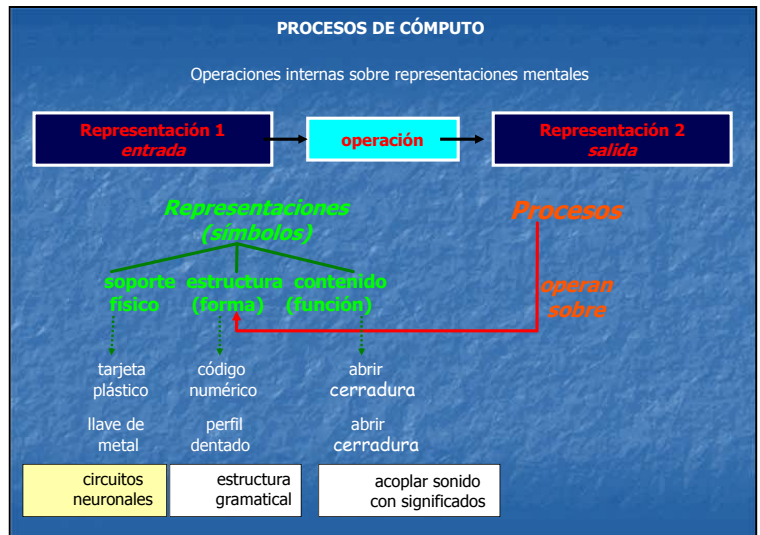


Figura 7. Procesos de cómputo sobre representaciones mentales

es difícil que podamos actuar sobre el soporte físico del sistema cognitivo (el cerebro), sí podemos actuar sobre las diferentes representaciones cognitivas que se producen en su funcionamiento (motivación, emoción, atención, memoria...). Y podemos actuar sobre los procesos necesarios para manipular dichas representaciones. El objetivo final es actuar sobre la función que desempeñan estas representaciones y procesos: hablar,



conversar, manipular espacialmente, querer hacer cosas, recordar eventos, recordar la identidad, ...

A continuación se expone una revisión de qué procesos cognitivos sobre los que se ha de centrar la intervención del PACID (véase figura 8). Evidentemente se tratará de intervenir sobre aquellos procesos cognitivos más afectados por la enfermedad de Alzheimer (entre otros memoria a corto plazo, afectación precoz de las capacidades lexico-semánticas, diferentes procesos ejecutivos, percepción visuoespacial, etc.). Pero además de estas, la decisión de qué procesos tienen que abordarse dentro del programa de intervención, debe venir determinada por el objetivo de trabajar aquellos procesos cognitivos esenciales para el funcionamiento cognitivo y aquellos cuyo deterioro producen un mayor quebranto en la calidad de vida del paciente.

Los procesos esenciales para el funcionamiento cognitivo son aquellos que determinan el funcionamiento cognitivo general. En primer lugar encontramos los aspectos conativos. Uno ejecuta sobre todo aquello que más ama y le interesa. Los aspectos conativos (motivacionales y emocionales) son esenciales para lograr un mayor esfuerzo

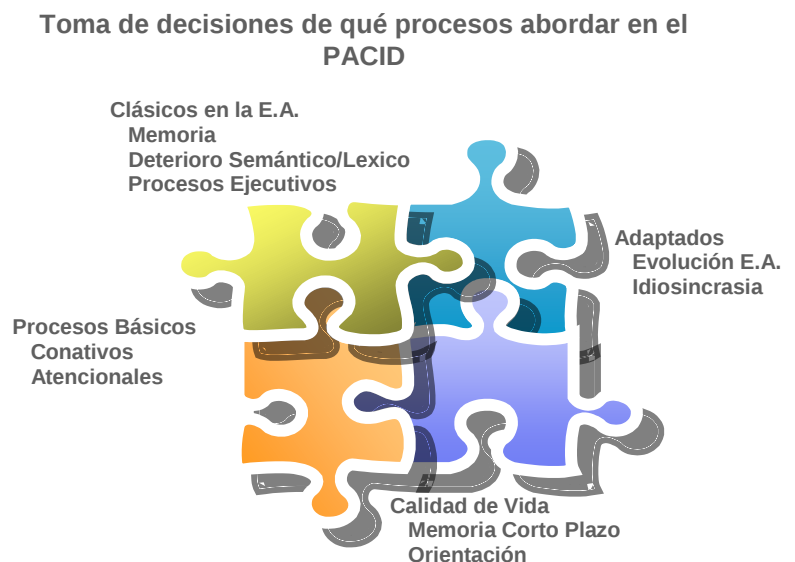


Figura 8. Procesos de cómputo abordados por el PACID

cognitivo por parte del paciente. Sin una eficaz intervención de estos dos aspectos cualquier intervención será escasamente eficaz. En segundo lugar, la comprensión y la atención son procesos esenciales para el aprendizaje, la memoria y el resto de nuestros procesos cognitivos. Si bien la atención no es un aspecto especialmente deteriorado en la E.A., es necesaria una eficaz intervención de los procesos atencionales con el fin de producir adecuados procesos de aprendizaje y codificación en memoria. Por último, comprender bien las reglas de la memoria es importante para lograr mantener nuestros procesos cognitivos.



En cuanto a la intervención sobre aquellos procesos que sustentan la calidad de vida en los pacientes con demencia, este objetivo implica abordar los deterioros que más afectan a su autonomía en la vida diaria. Es interesante que un mayor siga siendo capaz de memorizar palabras. Pero más interesante es que mantenga su capacidad de llamar por teléfono, su capacidad de hacer sus tareas pendientes, que sepa discernir entre estímulos, que sepa utilizar pistas de recuerdo para situarse en el espacio, etc. Memoria a corto plazo, Memoria Prospectiva, Orientación, Atención, son aspectos a abordar de forma predominante. En este sentido están los trabajos sobre la realidad virtual desarrollados por Rizzo y col., (1998). Realidad Virtual es la posibilidad de crear entornos de entrenamiento con un control preciso de estímulos complejos y con una mayor validez ecológica.

Finalmente, la flexibilidad del programa debe tener como objetivo permitir adaptar el programa a aquellas funciones que más afectas tiene el paciente. Diferencias individuales debidas a su idiosincrasia, tempo evolutivo, etc.

De este modo, en el programa se explicitan todos los procesos en los que se interviene. Esto supone que dentro de cada actividad se desarrollan y explicitan las diferentes operaciones de cómputo que se están trabajando. Esto se hace de forma conceptual (denominación clásica dentro de las ciencias cognitivas) y además con un número que incorporará cada ficha de la actividad. Esto permitirá al terapeuta conocer en cada momento qué tipo de operaciones y representaciones mentales está trabajando. Dado que en cualquier tarea cognitiva intervienen muy diferentes procesos de cómputo (decir el nombre de su ciudad natal requiere de procesos de memoria remota, búsqueda semántica, control motor vocal, etc.) las actividades planteadas implicarán diferentes procesos de cómputo. En los siguientes apartados hacemos una somera revisión de los procesos de cómputo que se abordan en las diferentes actividades del PACID con los dígitos que aparecerán en las fichas de realización. Donde no aparecerán los nombres de los procesos intervenidos.




1.1 Motivación
1.2 Autocontrol
1.3 Volición
1.4 Anosognosia
1.5 Autoeficacia
1.6 Emoción positiva
1.7 Control emocional

4.1 Motivación y emoción positiva

Tradicionalmente, la vejez y la demencia han sido caracterizadas por el debilitamiento de los rasgos de la personalidad, la disminución de la actividad social, la reducción de intereses, la pérdida de motivación orientada a una meta y la pérdida de iniciativa en las cuestiones sociales y económicas (Gurin y Brim, 1984; Haan, Millsap, y Hartka, 1986; Palmero y Meilán, 2008). El cuadro así presentado puede no ser del todo real, pero sí podemos describir algunos factores conativos que pueden afectar al funcionamiento cognitivo de los pacientes. La pérdida de control en el proceso de deterioro es una de las que más atención ha recibido por parte de los investigadores (Shaw y Krause, 2001; Mateos, Meilán y Arana, 2002; Palmero y Meilán, 2008). Este interés proviene de la relación establecida en los años 70 entre la pérdida de control, bienestar psicológico de las personas mayores, e incluso edad de mortalidad de los ancianos institucionalizados (Kahn, 1984; Rodin y Langer, 1977). La cadena (según escritos de Kuhl, 1986) seguiría la siguiente secuencia: (a) privación de control, (b) disminución de la percepción de control, (c) déficit motivacional, (d) déficit de actividad y (e) envejecimiento acelerado y muerte. A esto añadimos los efectos de aumento del nivel de estrés negativo y ansiedad producto de la pérdida de control sobre su funcionamiento diario (Palmero y Meilán, 2008). Esta secuencia seguiría un proceso aún más evidente y rápido en el proceso de degeneración neurológica en el que el paciente es consciente de su pérdida de control. Los primeros años de evolución de la enfermedad de Alzheimer cursan con evidente deterioro en su *voluntad, control percibido y real* sobre su funcionamiento cognitivo, pérdida de *motivación* por los aspectos sociales y *anosognosia*. Estos procesos suelen derivar frecuentemente en *depresión, insomnio, agitación o ansiedad*. Además, los cambios en los aspectos de control cognitivo pueden provocar, asimismo *delusiones y alucinaciones*. Con frecuencia esos cambios volitivos finalizan en episodios de *violencia y/o deambulación*.



De este modo, el mantenimiento del control volitivo, motivacional y emocional es un aspecto esencial en el mantenimiento de la calidad de vida de los pacientes. Y un modo directo de prevenir en la medida de lo posible trastornos en la conducta del paciente.

Algo paralelo ocurre con respecto a la emoción. En ocasiones, la ansiedad se define como el energizador que facilita la ejecución de determinadas tareas simples; en otras ocasiones es el factor que fomenta la concentración para obtener respuestas adecuadas a la tarea; por contra, también puede debilitar la ejecución de tareas complejas dado que energiza y fomenta la concentración sobre posibles respuestas interferentes, irrelevantes o negativas para la tarea como son las rumiaciones, pensamientos intrusivos, etc. (Alpert y Haber, 1960). El control emocional en la resolución de problemas es otro aspecto esencial en los pacientes con EA cuyas respuestas emocionales interfieren repetidamente sobre la ejecución cognitiva y funcional.

Así, el trabajo en el fomento de la motivación y emoción positiva se torna como imprescindible en el programa. Algo que ha sido repetidamente justificado por trabajos como los realizados con procedimientos terapéuticos como el Montessori en personas con demencias (Camp, 1999). De este modo, los principios defendidos en estos programas los mantenemos en nuestra intervención. Esto se realiza resaltando las habilidades ecológicas de las tareas, las capacidades del paciente, fomentando su actividad social, y favoreciendo las relaciones intergrupales para facilitar la cohesión del grupo.

4.2 Respiración: Terapia Aeróbica

El trabajo cognitivo exige el mejor funcionamiento neuronal posible en el paciente. Funcionamiento que se basa en una adecuada aportación metabólica y aeróbica del riego sanguíneo. La pérdida de salud ventilatoria y sanguínea se ha mostrado recientemente como un factor precursor de la EA (Wilson y clbres, 2002; Verghese y clbres, 2003). Es un factor que viene determinado por el progresivo enlentecimiento sensoriomotor del paciente tanto en sus aspectos aferentes (audición, visión, táctil, olfativa y gustativa) como eferentes (movimientos motrices). De este modo, en la evolución de la enfermedad encontramos un progresivo enlentecimiento general,

 Respiración
2.1 Hábitos saludables
2.2 Función ventilatoria
2.3 Función Cardiovascular
2.4 Control motor
2.5 Velocidad psicomotriz



pérdida de reflejos, problemas en el equilibrio, pérdida psicomotriz que afecta a la escritura y el dibujo, y un deterioro en la percepción y conocimiento del cuerpo.

En este apartado, con la colaboración de personal médico, se tratará de que el ejercicio físico y la respiración mantenga, conserve, recupere y mejore la función ventilatoria, cardiovascular y motriz. Dos modelos de intervención: (1) Preventivo, incidiendo en hábitos poco saludables para las demencias como el tabaquismo, bebidas alcohólicas o problemas derivados de traumatismos craneo-encefálicos. (2) Rehabilitador como la ingesta de antiinflamatorios, fomentar la alimentación con multioxidantes en los periodos libres (frutas, verduras, etc.) o ejercicios de fomento de la función ventilatoria.

Dentro de este aspecto se incidirá en la ejecución de ejercicios de respiración aeróbica. En los últimos años se viene insistiendo en la importancia del ejercicio aeróbico y el ajuste cardiovascular en el mantenimiento de la plasticidad cerebral a lo largo del ciclo vital. Mahendra y col. (2003), demostraron que el ejercicio físico puede ser efectivo en los enfermos de Alzheimer a la hora de ralentizar el deterioro cognitivo asociado a esta enfermedad. Yu y col. (2006), confirmaron que el mejor modo de lograr dicha ralentización, es mediante la práctica de ejercicio aeróbico. El ejercicio aeróbico puede incentivar la angiogénesis¹ (Cotman & Berchtold, 2002), la neurogénesis² y la plasticidad cognitiva por medio de la mejora en funcionamiento ejecutivo, cognitivo y visuo-espacial (Colcombe et al., 2003; van Praag, et al., 2005). Diversos estudios longitudinales (Yoshiuc, 2006), han encontrado correlaciones positivas entre la práctica de ejercicio físico y una menor velocidad en el deterioro cognitivo de las personas a lo largo de su vida.

Por lo tanto, este tipo de terapias tienen como objetivo específico el aumento de la actividad neuronal y como consecuencia, el aumento de la plasticidad cortical. Esto se produce por medio del aumento de la vascularización, la supervivencia y resistencia al daño cerebral, el aumento de la serotonina, dopamina, y la neurogénesis especialmente en el giro dentado. De hecho, se ha encontrado mayores niveles de materia gris (un

¹ La angiogénesis es la formación de vasos sanguíneos nuevos a partir de los vasos preexistentes

² La **neurogénesis** es la producción de las células del sistema nervioso central (SNC), es decir, de neuronas y células gliales



aumento volumétrico) preservada en mayores con alto nivel de salud física debidos al ejercicio aeróbico.

En los últimos años se ha comprobado que esta plasticidad neuronal tiene efectos directos sobre la actividad cognitiva. Especialmente en los aspectos atencionales. El incremento en ajuste cardiovascular tiene como resultado un incremento significativo de aspectos de la red atencional cerebral, especialmente en tareas de cambio cognitivo.

Se ha de adaptar un programa de intervención acorde con a las posibilidades del grupo estructurado con el fin de fomentar una adecuada respiración aeróbica y el mantenimiento de los controles motrices. Deben ser ejercicios de movimiento localizado con control voluntario, como caminar cinco minutos a paso rápido, caminar con largas zancadas, bicicleta estática, bailar salsa, control postural, trabajo abdómino-diafragmático, respiración rítmica, tos controlada, etc. Además, este tipo de ejercicios provocarán la activación cerebral necesaria para el resto de la sesión. El ejercicio aeróbico es fundamental para la oxigenación y buen funcionamiento cerebral.

Por último, los trabajos del módulo inciden indirectamente sobre la función motriz en aspectos afectados por la enfermedad como son la disminución de la sensibilidad propioceptiva, visual y vestibular, el aumento del tiempo de reacción a los estímulos, el enlentecimiento de los reflejos, la disminución del tono y la fuerza muscular, los cambios en la marcha, etc.


3.1 Percepción visual
3.2 Percepción auditiva
3.3 Percepción olfativa
3.4 Percepción táctil
3.5 Arousal/Activación
3.6 Cambio Orientación
3.7 Atención Selectiva
3.8 Concentración
3.9 Atención dividida

4.3 Percepción y atención: Estimulación sensorial.

Presbicia, queratitis, presbiacusia, disminución del tacto. Son algunos de los deterioros que trastornan la entrada de estimulación y aíslan al paciente del mundo exterior. En el caso de las demencias se ha venido considerando que no había un deterioro mayor que el causado por los cambios asociados a la edad. Pero esto es cierto respecto al procesamiento sensorial. No así en el aspecto perceptivo. Sí se han encontrado deterioros en los primeros estadios de la enfermedad especialmente en el procesamiento de integración sensorial. Un ejemplo de ello son los problemas de



agnosias o problemas en la percepción de elementos complejos como caras (prosopagnosia), olores (anosmia) o colores (acromatopsia). Un hecho especial son las dificultades de reconocimiento espacial (bien por el tacto o visual). La complejidad de estos sistemas perceptivos reside en la organización de los estímulos visuales, auditivos o de otro tipo en entidades con significado.

A estos deterioros se añade el aislamiento producido por trastornos en la atención. Del mismo modo que ocurre en la sensación, se ha venido afirmando que no existen problemas a nivel de conciencia del paciente. Si bien, sí se han encontrado problemas por distracciones debidas a la falta de concentración, el bajo nivel de arousal o activación cerebral, el deterioro en la respuesta de orientación o cambio de orientación a estímulos novedosos (negligencia) y deterioro en la capacidad de filtrado u orientación selectiva (inatención unilateral).

Estos deterioros en la percepción y atención impiden un adecuado procesamiento en el resto de los procesamiento cognitivos. Por esta razón es esencial el trabajo en este área. Así, debe ser un área de especial trabajo cognitivo y previo al resto de los trabajos en la sesión. Sin lograr un buen nivel perceptivo y atencional no será posible el resto de los trabajos cognitivos. Se trabajarán, por tanto, ejercicios de atención a estímulos novedosos, atención selectiva, concentración, reconocimiento de estímulos, etc.

4.3.1 Terapia de estimulación sensorial

El procedimiento que vamos a utilizar es la terapia de estimulación sensorial en las demencias. Su principal objetivo es incrementar la sensibilidad y discriminación a través del entrenamiento de los receptores sensoriales, que son estimulados aislada y simultáneamente en un enfoque multisensorial. Consecuencia de ello se pretende promover procesos de plasticidad neuronal y cognitiva. Con la idea de plasticidad neuronal y cognitiva se expresa la capacidad cerebral para minimizar las lesiones a partir de cambios estructurales y funcionales sea cual sea la causa originaria (Pascual-Castroviejo, 1999). De este modo, el ejercicio físico y la estimulación ambiental sensorial pueden activar los mecanismos de la plasticidad cerebral y remodelar los circuitos cerebrales en el cerebro con daño.



Hasta hace pocos años se pensaba que las personas con EA sufrían una merma esencial en la capacidad de aprender y, por tanto, cualquier intento de intervención cognitiva presentaría efectos muy reducidos o, presumiblemente, nulos. Sin embargo, en los últimos años se ha comprobado que las personas mayores e incluso aquellas diagnosticadas de enfermedad de Alzheimer en fase leve o moderada, aunque de forma limitada, también son capaces de aprender (Calero et al., 2000; Fernández-Ballesteros, Zamarrón, Tárraga, Moya, e Iñiguez, 2003). Las bases biológicas de esta capacidad de aprendizaje proceden de la amplia evidencia empírica sobre la capacidad de las neuronas lesionadas para regenerarse y establecer nuevas conexiones (Goldman, 1995).

Ante esta situación, actualmente se considera la posibilidad de que el cerebro experimente cambios plásticos a lo largo del ciclo vital y se reconoce que en la vejez, y aun en condiciones discapacitantes, se pueden producir fenómenos de desarrollo como sinaptogénesis, neuritogénesis y neurogénesis. La plasticidad cerebral se produce en la medida en que se generen nuevas experiencias que por estímulos internos y externos producen reacciones estructurales y funcionales en la sinapsis (Mattson y Camandola, 2001).

La Terapia Sonora Secuencial (TSS) se ha utilizado principalmente para modificar o remitir la percepción del acúfeno auditivo. El tratamiento sonoro consiste en provocar un estímulo neural, personalizado y combinado con una música específica. Mediante un dispositivo de reproducción musical, el programa de sonido para el paciente, provocará un estímulo placentero neuro-acústico. Este estímulo, enfocado para cada paciente de acuerdo con su perfil audiológico, estimula las vías del sistema auditivo, provocando un gradual cambio en la plasticidad neural del cortex auditivo.

Modalidades de Terapia sonora están implementadas en los programas de Estimulación ambiental multisensorial Snoezelen (utilizada para la relajación o con propósitos de aprendizaje) o el método Lozanov. Éste consiste en una estimulación auditiva que combina música barroca y lenguaje a partir de la lectura. Básicamente pretende utilizar la música a 60 pulsos por minuto, lo que simula los latidos humanos y promueve la aparición de ondas alfa. Un ejemplo reciente de este tipo de terapias es la Electronic Auditory Stimulation effect (EASe, 1996; <http://www.vision-audio.com/>). Con este tipo



de terapia se logra una reducción general de hipersensibilidad auditiva, mejora de la sensibilidad al sonido, contacto visual, comunicación no verbal y verbal, control del sueño, autocontrol emocional y focalización de la atención. Pero quizás el más elaborado es el The Listening Program (TLP; <http://www.thelisteningprogram.com>). EL TLP es un sistema de entrenamiento del sistema auditivo para procesar con precisión de sonido. Una derivación del mismo es el Brain Fitness Program Classic™ en el que se mejora las actividades de escucha y memoria en personas con envejecimiento patológico y demencia.

Antecedentes en la estimulación sensorial en las demencias

Hace años que se ha documentado el valor de las intervenciones multisensoriales en la promoción de la relajación y de cambios conductuales positivos (Deakin 1995, Hutchinson 1994) en demencias. A través de la provisión de estímulos sensoriales no estructurados y no secuenciales, las intervenciones multisensoriales aprovechan las capacidades sensoriomotoras residuales de los pacientes con demencia (Baker 1997, Beatty 1998, Buettner 1999, Hope 1998). Moffat (1993) fue pionero en el uso del snoezelen (sala específica de estimulación multisensorial) para personas con demencia moderada a grave. El snoezelen se utiliza comúnmente como modalidad terapéutica en la atención de la demencia en cuatro áreas: (1) Reducción de los comportamientos de mala adaptación y aumento de los comportamientos positivos (p.ej. Baker 1997, Hope 1998, Long 1992), (2) promoción de un estado de ánimo y estado afectivo positivo (p.ej. Baker 1997, Pinkney 1997), (3) posibilidad de interacción y comunicación (Spaull 1998), y (4) promoción de una relación adecuada de atención al medio y reducción del estrés en la atención (McKenzie 1995, Savage 1996). Si bien este último punto es el único que se ha trabajado acerca del objetivo de la terapia (estimulación del paciente), faltan estudios empíricos de buena calidad sobre estos aspectos cognitivos (McKenzie 1995, Morrissey 1997, Savage 1996).

4.3.2 El bio-feed-back como neuroterapia

El control atencional no es un ente unitario, sino que –como ya afirmaba James- es un proceso cognitivo que puede controlarse desde diferentes ámbitos de la cognición (la memoria, la motivación de la persona, la planificación o procesos ejecutivos frontales, el pensamiento, el



lenguaje, la conciencia, etc.). Uno de la forma de control más relevante que utilizamos en nuestra vida diaria es el feed-back que recibimos de lo adecuado de nuestro propio funcionamiento neurológico o arousal cerebral y de nuestro propio estado emocional. En ambos casos, nuestro grado de activación neuronal o emocional dirige, controla y modula la fuerza y orientación de la atención. Pero en ocasiones, el control automático o transtornos afectivo-emocionales pueden alterar la capacidad atencional adecuada para responder al medio.

La neuroterapia es una técnica no invasiva computerizada, estimulante e interactiva que permite mediante reforzamientos externos positivos (estímulos visuales y auditivos) la obtención de la actividad de las ondas cerebrales delta, theta, alfa y beta, y con su entrenamiento la normalización del patrón electroencefalográfico. Para controlar y manipular esta actividad cerebral se han utilizado diferentes vías. Por un lado, el método de Electro Encefalograma Bio-Feed Back o EEG BFB (Monastra, Monastra, & George, 2002) en el que la velocidad de ejecución de diferentes tareas (juegos, sonidos, películas, estímulos) se relaciona de forma directa con la actividad cerebral (feed-back visual y/o auditivo). Por otro lado, los estudios sobre la modulación de la actividad cerebral desde el sistema emocional.

Desde los estudios del EEG BFB, también conocido como neuroretroalimentación electroencefalográfica, diferentes investigadores sugieren que el cerebro puede entrenarse para aumentar los niveles de activación (aumento de las ondas beta activadoras de la atención y reducción de las ondas theta de la somnolencia). Las ondas EEG rápidas, especialmente, ondas beta, sirven para incrementar la actividad cerebral consiguiéndose, de este modo, incrementar la capacidad operativa de ciertos procesos cognitivos superiores. Así, el objetivo de la neuroterapia suele ser el logro en determinados electrodos del incremento de la actividad en bandas de 12–18 Hz y el decrecimiento de bandas entre 4–8 Hz y/o 22–28 Hz (theta y/o beta). El tratamiento de neuroretroalimentación conlleva la colocación de electrodos en la cabeza de una persona para monitorizar su actividad cerebral. La retroalimentación se aplica al paciente mediante pistas que pueden ser tan sencillas como una señal sonora o tan complejas como un videojuego. Neurofeedback funciona como una especie de espejo: utilizando la señal de retroalimentación aprendemos como optimizar estos procesos.



El entrenamiento para modificar los componentes de frecuencia específicos por medio de EEG BFB se ha empleando tanto en investigación básica como en clínica, incluyendo tratamiento de epilepsia (Kotchoubey et al. 1999, Sterman 2000), desórdenes de atención en general (Lubar y cols. 1984, Rossiter y LaVaque 1995) y en hiperactividad en particular (Butnik, 2005), niños con déficits escolares (Foks, 2005; Monastra et al., 2005) y otros campos (Saxby y Peniston, 1995).

4.4 Aprendizaje y Memoria

Éstos, se han considerado repetidamente los procesos más asociados con la demencia al ser los primeros y más evidentes en su deterioro. Además son los más estudiados desde la neuropsicología cognitiva y de los que se conocen mejor sus procesos básicos tanto a nivel biológico, neuronal y cognitivo. El Alzheimer cursa con un comienzo inicial en dificultades para aprender, retener y evocar hechos recientes, siendo uno de los primeros trastornos intelectuales percibidos por el paciente o sus familiares. También por el olvido a la hora de recordar el llevar a cabo sus acciones pendientes o memoria prospectiva (lapsos a la hora de tomar la medicación, olvido a la hora de buscar los nietos, etc.). Es el olvido por parte de los mayores del recuerdo de acciones que tiene que ejecutar en el futuro. Deterioro en parte debido tanto a aspectos de memoria como a aspectos de voluntad. De hecho, la gravedad en fallos en este tipo de memoria (por ejemplo, olvidos a la hora de apagar la cocina) suele ser un síntoma relevante de deterioro cognitivo y el motivo principal por el que el paciente suele acudir a su médico de familia (Meilán, Pérez y Arana, 2006).

Así, el defecto mnésico comienza con dificultades para aprender materiales nuevos (especialmente aprendizajes de tipo verbal), en tanto que aparecen trastornos de menor entidad para la evocación de información pasada o remota. Asimismo, también aparecen problemas en la memoria a corto plazo (MCP), recuerdo de episodios vividos (memoria episódica), memoria visual y, muy especialmente, anomias (deterioro en la memoria semántica o búsqueda de palabras). Se agrava en los estadios más avanzados, llegando al olvido generalizado incluso de la identidad personal, si bien se reconoce una

 Aprendizaje memoria
4.1 Memoria Episódica
4.2 Memoria Semántica
4.3 Memoria Procedime.
4.4 Memoria Autobiográ
4.5 Memoria Prospectiva
4.6 Metamemoria
4.7 Codificación MCP
4.8 Memoria Implícita
4.9 Recuperación MLP
4.10 Memoria Remota



secuencia temporal en la afectación de los distintos tipos de memoria, con un comienzo insidioso y una progresión gradual.

En la intervención se habrá de tener en cuenta la preservación de la capacidad de aprendizaje, de la memoria a largo plazo, y la memoria implícita. Y los deterioros graves en la MCP por problemas, sobre todo, en el registro, codificación y procesamiento de información.

Otro de los elementos a tener en cuenta es el deterioro en diferentes tipos de la memoria explícita: Se han encontrado problemas en la memoria episódica, semántica, y autobiográfica como problemas en la MCP por deterioro a la hora de realizar las codificaciones rápidas de información (Ritchie y clbres, 1997; Small y clbres, 1999). Es necesario enseñar al paciente a codificar de nuevo los estímulos provocando asociaciones más ricas y estables. La codificación puede ser mejorada a través de estímulos codificados de forma multimodal. Aprender palabras desde diferentes niveles de asociación: vehículos según marcas, color, emociones, conocidos que lo tienen (Opel, azul, rápido, mi hijo, etc...). También encontraremos deterioros en la recuperación sobre la que se trabajará en la utilización de indicios, pistas, recuperación de asociaciones, el método de recuperación espaciada (Landauer y Bjork, 1978; *spaced retrieval*, utilizar cada vez periodos de retención más largos y comprobar si hay recuerdo), o el método de difuminación (Glisky, Schacter y Tulving, 1986; *vanishing cues*, técnica de aprendizaje en que los indicios suministrados al paciente concernientes a la información a recuperar, son difuminados de forma progresiva; aprenden un nombre y se le dan 5 letras del mismo, luego 4, luego 3...). Por último, aprendizaje de la vida diaria: automatización de ciertos procedimientos de la vida diaria como aseo personal, recorridos, etc. (Zanetti y cols., 1997, 2001). Además, mejorar la efectividad de aprender a utilizar ciertos tipos de ayudas externas como pastilleros, relojes con alarmas, diarios de memoria, agendas electrónicas, etc.

Otro ámbito de la intervención es la metamemoria. La metamemoria es reflejada en autojustificaciones de las dificultades de ejecución, la percepción subjetiva de disminución de su capacidad y las quejas continuas sobre su ejecución en memoria (Mateos, Meilán y Arana, 2002; Ponds, Commissaris y Kolles, 1997). Percepción



subjetiva que afecta directamente a la percepción de control del paciente. Es necesario fomentar una visión objetiva en el paciente de las funciones dañadas y preservadas.

4.5 Pensamiento y Lenguaje

Por regla general son cambios más sutiles porque el paciente suele tratar de evitarlo por medio de conductas substitutivas. Lo que muchas veces los hace poco evidentes. Así mismo, suelen estar solapados por el nivel cultural del paciente. En algunos casos como justificativos del problema en aquellos pacientes con un bajo nivel cultural; en otros, como evitador del problema al utilizar el paciente su reserva cognitiva y trabajo intelectual para soslayar las dificultades. Sin embargo se pueden encontrar algunos problemas en los primeros años de la enfermedad. Problemas que pueden variar enormemente dependiendo de la evolución individual de la enfermedad:


5.1 Función Ejecutiva
5.2 Memoria Trabajo
5.3 Control espacio-temporal
5.4 Fluidez Verbal Fonológ.
5.5 Praxias ideatorias/Construc
5.6 Interés y Activación
5.7 Control Emocional
5.8 Perseveración/Imitac
5.9 Orientación Realidad
5.10 Cálculo

A. Aspectos básicos a abordar en la intervención de los procesos de pensamiento son:

☀ **La función ejecutiva.** Provocados en buena medida por los problemas en la gestión del cambio atencional, tienen como principal consecuencia las dificultades en el desarrollo de actividades secuenciadas. Especialmente es un deterioro característico de los síndromes frontodorsolaterales. Además de problemas específicos que pueden aparecer tempranamente como es la apraxia ideomotriz. De este modo, se debe abordar la promoción de la capacidad ejecutiva a la hora de llevar a cabo patrones de conducta dirigidos a una meta. Implica planificar, organizar, iniciar y terminar una acción. Intervenir para mantener y fomentar que el paciente pueda:

- Generar hipótesis, planear acciones y tomar decisiones para conseguir un objetivo, focalizar la atención en ello, analizar los resultados y cambiar de táctica si es preciso, y no entretenerse con estímulos irrelevantes.
- Memoria de trabajo: Mantener "en mente" la información que va a necesitar en breve plazo, mientras realiza una acción concreta (se trata de una MCP).



- Ordenación temporal de acontecimientos.
- La fluidez verbal y no verbal: generar palabras y estructuras gramaticales tanto en el lenguaje oral como escrito dependiendo del primer fonema.
- Praxia ideatoria: Realizar secuencias gestuales o programaciones motoras al realizar tareas motoras alternantes o recíprocas con las manos, procedimientos con objetos, etc.
- Praxia constructiva: Reproducir modelos, construir rompecabezas, modelar objetos, etc.
- Evitar las alteraciones del comportamiento que impiden la capacidad ejecutiva: apatía, lentitud, inatención, desmotivación, distrabilidad, dependencia del ambiente, ausencia de curiosidad o depresión.

☀ Adecuación en tiempo, espacio e intensidad, de la conducta en respuesta a un estímulo externo. Su deterioro es propio de síndromes orbitofrontales. En estos casos es esencial el fomento del nivel de control del paciente de conductas anómalas:

- De impulsos (agresividad sin motivo, bulimia) o incapacidad de inhibir respuestas incorrectas o reiterativas.
- Imitación del examinador.
- La “moria” o sentido del humor con lo que a nadie hace gracia.
- Euforia, a veces incluso manía. Incluso trastorno obsesivo-compulsivo.

☀ Mutismo acinético o apatía. Abulia. Deterioro propio del síndrome mesial. Es necesario en estos casos fomentar necesidades, intereses, analizar expectativas, programar actividades, mandar tareas, etc. Muchas de estas tareas asociadas al aspecto motivacional presentadas anteriormente.

☀ La orientación a la realidad

La desorientación espacio-tiempo-persona, que llega a ser completa en las fases graves de la enfermedad aparece ya en las etapas más tempranas siendo una de las facetas más incapacitantes porque afecta al grado de autonomía del paciente y es de las que más angustia genera en los familiares y cuidadores por el peligro que implica para la integridad física del paciente. Por ello es fundamental el trabajo con información relacionada con la orientación (edad de nacimiento, fecha, nombres de familiares, etc.), lo cual se considera que proporciona a la persona una mayor comprensión de aquello que le rodea, y posiblemente produce un aumento en la sensación de control y en la autoestima (Verghese et al., 2003; Folsom, 1966; Brook, 1975). Esta actuación implica



trabajar con la gestión de la memoria episódica reciente. Pero también ayuda al trabajo en la gestión de la memoria biográfica y memoria remota. Drummond y cols. (1978) establecieron programas de intervención estructurados específicamente para la orientación a la realidad. Spector et al. (2000) han hecho una elaborada revisión de todos los estudios realizados. Así, una de las más clásicas se puede realizar como terapia propia a lo largo de los días con tableros de orientación, periódicos, semanarios, cuadernos de notas o diarios personales, festividades, cronología personal, etc. Este tipo de trabajos exige la colaboración de los cuidadores. En el PACID se introduce dentro de las sesiones como recordatorios, compartir datos, terapia de recuerdos personales, etc.



Cálculo

Es la consabida habilidad para manipular números en operaciones aritméticas. Implica procesos de razonamiento, secuenciación, orientación espacial de las cifras, memoria de trabajo en las llevadas, memoria de tablas numéricas, concentración. De este modo tratará de preservarse las estrategias de resolución de problemas, el simbolismo de los números, o el deterioro espacial.

B. Aspectos del lenguaje que se deben tener en consideración:

De nuevo ha sido común considerar el lenguaje como una entidad preservada en la demencia tipo Alzheimer. Esto puede ser debido a que se ha comprobado que el lenguaje es uno de los elementos esenciales dentro de lo que se ha denominado la reserva cognitiva. Sin embargo, esto no es así si tenemos en cuenta tanto los aspectos diferenciados de comprensión *versus* producción del lenguaje y los aspectos de los diversos niveles de análisis del mismo (fonético, morfológico, sintáctico, semántico, gramatical y sentencial). De este modo, diversos elementos del lenguaje pueden sufrir deterioros desde el inicio de la enfermedad. Deterioros que al final acaban incapacitando el lenguaje comprensivo y productivo. Entre otros, podemos encontrar cambios en el lenguaje oral como la anomia u olvido de palabras, lenguaje sin contenido o excesivamente simple, cambios de palabras debido al intento de soslayar los problemas de la anomia, deterioro en la

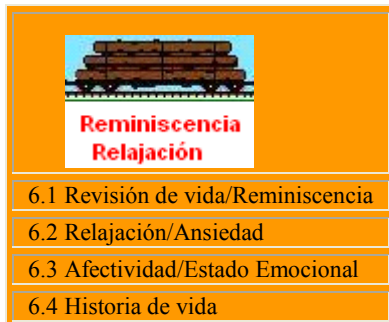
5.11 Comprensión oral
5.12 Denominación
5.13 Fluidez semántica
5.13 Praxia ideomotriz
5.14 Escritura motriz
5.15 Escritura gramatical
5.16 Lectura
5.17 Sintaxis y Asociación
5.18 Fluidez fonolo. y Prosód.
5.19 Razonamiento



fluidez semántica... Además, encontramos alteraciones en la escritura como su simplicidad y pérdida de ejecución psicomotriz

De este modo, una intervención global debe incidir en que el paciente mantenga sus hábitos de lectura, estudio, escucha de la radio, etc. Por otra, se deben hacer intervenciones más concretas en aspectos como:

- ☀ Fomentar la fluidez en la comprensión y producción fonética y prosódica. Tanto a nivel oral como escrita. Se tratará de evitar las parafasias
- ☀ La denominación. Evitación de la anomia o parafasia semántica
- ☀ Ejercitar la praxia ideomotriz a partir de órdenes verbales.
- ☀ La escritura, tanto desde el aspecto motriz como visuoespacial.
- ☀ Capacidad sintáctica y de asociación entre palabras.
- ☀ Razonamiento y Abstracción: Comprensión de textos u historias orales y escritas.



4.6 Memoria Autobiográfica y Relajación

Las sesiones deben finalizar siempre haciendo que el paciente vuelva a su estado emocional positivo y se reintegre adecuadamente a la realidad ambiental. Para ello nada mejor que utilizar programas de memoria autobiográfica o recuerdo de vida positiva y programas de

relajación.

La técnica de reminiscencia o la de revisión de vida incluye la discusión de actividades, sucesos y experiencias pasadas, con otra persona o grupo de personas. La diferencia entre ambas se centra en que la reminiscencia emplea métodos más sociales o informales, mientras que en la revisión de vida se emplean técnicas más estructuradas y generalmente individuales. Estos recuerdos habitualmente se facilitan mediante ayudas como videos, imágenes, archivos y libros de la historia de vida. En la revisión del grupo Cochrane se identificaron algunos resultados significativos: la cognición y el estado de ánimo mejoraron de las cuatro a las seis semanas después del tratamiento, los cuidadores que participaban informaron sobre la disminución del desgaste y se encontró



que las personas con demencia mostraban ciertos indicios de mejora en la capacidad funcional. No se identificó ningún efecto perjudicial en las medidas de resultado informadas. Sin embargo, en vista de las limitaciones de los estudios examinados, existe una necesidad urgente de investigación adicional de calidad en este campo.

La historia de vida permite ir más allá de las sesiones de sala. El paciente puede ir rellenando un libro de historia de vida de los sucesos más importantes que le han ido ocurriendo. Y puede hacerlo a modo de deberes en su habitación o en algún momento de ocio.

La técnica de relajación final permite asociar las sesiones a situaciones positivas alejadas de la presión de las tareas o los errores cometidos. La técnica de relajación debe ser mixta (fisiológica-cognitiva) para que abarque ambas esferas. El aprendizaje de una técnica de relajación es de gran interés en otros campos de actuación del paciente. Finalmente, es deseable utilizar procedimientos de estimulación sensorial. Los procedimientos de estimulación multisensorial han constatado su eficacia en el control de conductas anómalas y relajación del paciente; por el contrario, han demostrado una menor eficacia en el campo de la activación cerebral.

En el caso del PACID se recurre a ambos: reminiscencia en ocasiones en grupo y, también, revisión de vida individual. Se emplea para ello una técnica novedosa como es la “revisión de vida por medio de la música”. Especialmente diferenciando los tipos de músicas (alegres, tristes, de baile, de salón, de boda...) con el fin de evocar distintos tipos de recuerdos. Estos recuerdos deben tratarse desde el punto de vista emocional; esto es, deben valorarse de forma positiva las aportaciones del paciente, poniendo de relieve las experiencias acumuladas y la intensidad de la vida vivida.

En un estudio reciente realizamos una comprobación de la utilidad de este procedimiento para recuperar eventos de la autobiografía del paciente. Con este estudio se ha pretendido demostrar que la recuperación de las informaciones en la memoria autobiográfica es más eficaz cuando está inducida por un estímulo musical que sirve como una pista de recuerdo eficaz. En este caso, la música inductora de emociones evoca mejor la memoria autobiográfica del paciente que sonidos no musicales o que la ausencia de sonido. Este resultado nos lleva a concluir que el sonido estructurado



(musical) tiene un papel importante en la facilitación del recuerdo. Según la interpretación de Foster et al. (2001), la capacidad de recordar mejor las informaciones autobiográficas tras un estímulo musical se debe al aumento de los niveles atencionales (arousal) o al aumento de la attention absorption (Salamé y Baddeley, 1989). Nosotros añadimos que este efecto favorecedor ocurre, no solo por razones atencionales, sino también por la importancia del aspecto emocional. La inducción de una componente emocional acompaña y favorece la recuperación del recuerdo. Es conocida la importancia del contexto emocional sobre la consolidación de recuerdos o long-term potentiation (LTP) en la memoria. El LTP sufre un deterioro progresivo en el proceso de envejecimiento y es especialmente virulento en las demencias de tipo cortical dado el daño neurológico de las zonas amigdalinas e hipocámpicas (Gordillo, et al., 2011). Además, hemos encontrado, como esperábamos, diferencias entre el tipo de música específico que evoca el recuerdo autobiográfico. Es la música catalogada como inductora de tristeza la que produce las diferencias significativas en la ejecución de memoria autobiográfica frente a la evocación por música no emocional. Encontramos mayor nivel de ejecución inducido por la música de tristeza que el recuerdo inducido por la música nueva, sonido de cafetería y sin sonido. Respecto a la música catalogada como inductora de alegría, las diferencias son marginalmente significativas al .058. Por el contrario, no encontramos efectos beneficiosos de la música de alegría sobre el recuerdo autobiográfico frente a ningún otro tipo de sonidos. Sorprende este resultado dado que la música de alegría tenía todos los ingredientes para funcionar mejor como pista de recuerdo (Foster et al., 2001). La música de las cuatro estaciones de Vivaldi tiene el componente de familiaridad (mejor pista de recuerdo) que un motete medieval desconocido por todos los pacientes. Si bien la música de duelo tiene también pautas de familiaridad. Confirma este resultado la hipótesis acerca de las diferencias de procesamiento de las emociones de alegría y tristeza (Meilán, et al., 2011). Y confirma también que la música emocional actúa como una pista asociada a recuerdos del pasado diferente a música no emocional. De este modo, podemos hipotetizar que la música de tristeza mantiene un mayor nivel adaptativo asociado a la EA que no es conseguido por la música de alegría. Y ello a pesar de haber controlado la ausencia de síntomas depresivos propios de la EA en algunos pacientes.



Resulta interesante también el comentario propuesto por Foster et al. (2001) con respecto a las áreas del recuerdo que mayormente se presentan sensibles al estímulo musical. Las áreas definidas “remota” y “medio remota” resultan más afectadas cuando el participante está sujeto a un estímulo musical. No así la memoria reciente. De este modo parece que confirmamos una vez más que ambos tipos de memoria autobiográfica funcionan de diferente manera. Hemos encontrado que en la recuperación de la memoria remota, la música triste muestra claras diferencias de ejecución frente a la música alegre. Y no en la memoria medio-remota y reciente. Por tanto, el valor marginalmente significativo encontrado en los resultados globales son debidos al escaso efecto en la memoria medio-remota y reciente. Así, la memoria remota parece comportarse como una memoria semántica, afectada por las pistas de recuerdo emocional, mientras que la memoria reciente funciona como episódica. Por lo tanto, la forma de abordar ambos tipos de recuerdos para su mantenimiento en la evolución de la enfermedad debe ser diferente. Por último, estos resultados nos indican la necesidad de seguir indagando en cuales son los parámetros importantes en los efectos rehabilitadores de la terapia sonora. Como vemos, el efecto Vivaldi/Mozart podría ser más eficaz si lo denominamos efecto Chopin.



5. Material y Recursos

5.1 Recursos generales

- ☀ Programas interactivos con ordenadores (Hoffmann y clbres, 1996; Franco y cols., 2000; Franco y Bueno, 2002)
- ☀ Sala de atención a personas mayores y cuidadores
- ☀ Sala de exploración neuropsicológica
- ☀ Sala de experimentación cognitiva informatizada
- ☀ Gimnasio
- ☀ Sala de estimulación multisensorial
- ☀ Proyector, Ordenadores.

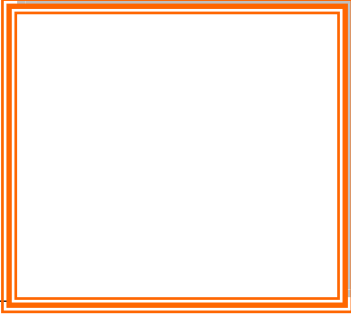
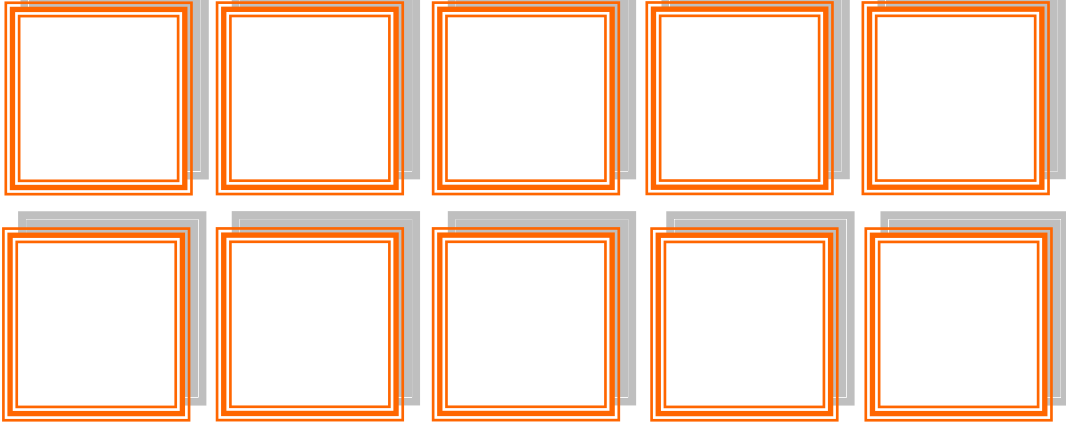
5.2 Recursos específicos del programa para los pacientes

- ☀ Material didáctico educación infantil: encajables, zapatos, Pelotas, globos, alimentos, animales, complementos de ropa , herramientas, accesorios de cocina y baño, monedas, reloj, adhesivo, setc.
- ☀ Archivos individuales del paciente: portafolios de láminas de ejercicios; libro de memoria de vida.
- ☀ Pizarras blancas

5.3 Láminas de ejercicios

Cada ejercicio dispone de una lámina diseñada al efecto. Dicha lámina podrá servir como (1) especificaciones y características de la tarea a realizar para el experimentador, (2) instrucciones de la tarea para el paciente si bien la tarea se realiza con otro material, y (3) material de realización de la tarea. Una ejemplificación de las láminas a desarrollar es la que se muestra en la tabla 5. Los elementos esenciales de la tabla son la distribución en semanas con un área temática especificada (por ejemplo, semana 1, *La familia*) y el nivel de dificultad especificado según el grupo asignado (GDS 4 o GDS5). Como información técnica, se detalla el *área de intervención* en el que está incluida la lámina, el *contenido específico prioritario*, el *título de la actividad* y finalmente las *competencias específicas y procesos* sobre los que se interviene.



SEMANA: 1 TEMA: LA FAMILIA		DIFICULTAD NIVEL (TÁCHESE): X GDS 4 (SIMPLE) ☐ GDS 4 (COMPLEJO) ☐ GDS 5 (SIMPLE) ☐ GDS 5 (COMPLEJO)	
ÁREA: 	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: ¿QUIÉN SOY YO?	COMPETENCIAS : 1.1; 1.2; 3.5; 4.4; 6.1; 6.2
1. MI NOMBRE ES: _____ 2. SOY DE: _____ 3. MI ASPECTO ES _____ 4. SACAMOS UNA FOTO. LA PEGAMOS AQUÍ: _____ 5. LO QUE MÁS ME GUSTA HACER ES: _____ 6. QUIERO ME LLAMEIS: _____ 7. QUIERO DECIR ALGO MÁS: _____			
8. ¿QUIENES SON LOS DEMÁS DE CLASE?			
			
Material Necesario: Cámara de fotos e impresora.			
Tabla 5. Prototipo de lámina de actividades.			

6. Control de la eficacia del PACID: Mecanismos metodológicos

El objetivo esencial del Programa de Actuación Cognitiva Integral en Demencias (PACID) es mantener en la forma más eficiente posible las capacidades cognitivas y conductuales del paciente que ya tiene daños cognitivos. Pero este objetivo sólo puede



ser logrado si es un programa estructurado de intervención sustentado en niveles probados de eficacia por medio de la investigación cognitiva básica. Así resulta imprescindible acompañar este programa de los mecanismos metodológicos adecuados para evaluar el grado de cumplimiento de esos objetivos.

El diseño para cumplir el objetivo antes indicado está modulado, de un lado, por las propias características de los pacientes (esencialmente su grado de afectación), la temporalidad en la inclusión en el Centro (fecha de ingreso), el periodo de permanencia y la duración de la propia intervención (estimada en seis meses). De otro por los recursos humanos necesarios para la aplicación del programa de intervención y su evaluación y, finalmente, por la especial necesidad de contar con los grupos comparativos adecuados para contrastar la eficacia de las intervenciones y el control de variables que puedan afectar a los resultados (intervenciones paralelas no incluidas en el PACID)

Con las consideraciones expuestas y teniendo en cuenta que los pacientes pueden entrar de forma simultánea o (previsiblemente ya el futuro) de forma escalonada o individualizada, con informes previos en cuanto a la valoración inicial de su afectación, la secuenciación sería la siguiente:

- 1. Valoración en el propio Centro del grado de afectación.**
- 2. Clasificación de los pacientes en grupos homogéneos de afectación leve o moderada**
- 3. Adjudicación aleatoria de pacientes a grupos control y experimental**
- 4. Programa de intervención (PACID)**
 - a. Aplicación
 - b. Registro continuado de las esferas de actuación
- 5. Evaluación:**
 - a. Del grupo control
 - ☀ Prueba retest del proceso de valoración
 - ☀ Evaluación de las pruebas específicas del PACID:
 - Motivación y emoción positiva
 - Respiración
 - Percepción y atención
 - Aprendizaje y Memoria
 - Pensamiento y Lenguaje



- Autobiografía y relajación
- b. Del grupo experimental: Prueba retest del proceso de valoración
- 6. **Análisis de datos**
- 7. **Conclusiones sobre la efectividad:**
 - a. Del PACID (globalmente y por áreas de intervención)
 - b. Del internamiento
 - c. Del diferencial entre el internamiento y el PACID

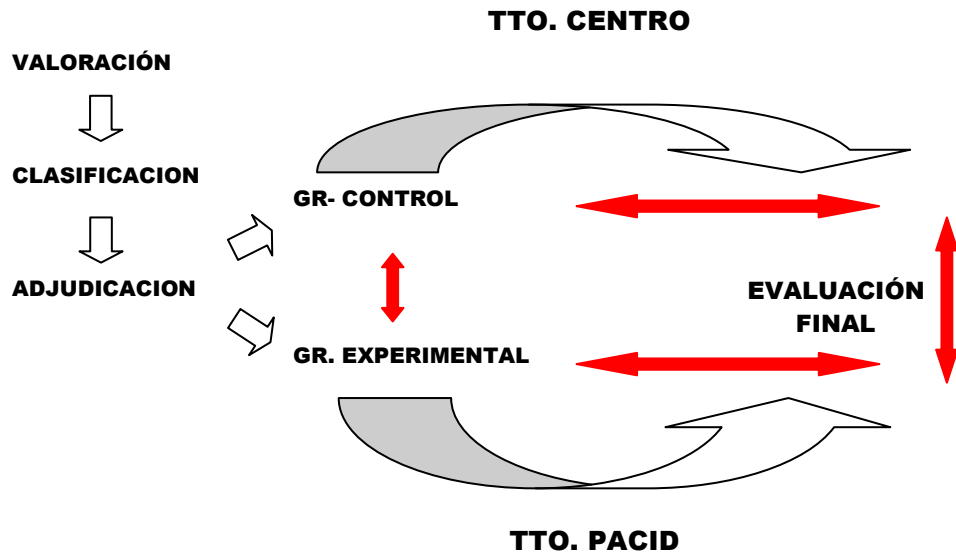


Figura 9. Esquema del diseño experimental (en rojo se indican los grupos de comparación)

7. Evaluación cognitiva

El objetivo de la evaluación cognitiva dentro del PACID no implica la búsqueda de un diagnóstico de demencia, dado que se considera previamente realizado, por lo que no se utilizarán las pruebas al uso de evaluación neuropsicológica. Se trata, por el contrario, de una evaluación neuropsicológica más amplia, específica y centrada en los diferentes procesos cognitivos de interés, dirigida a conocer los procesos cognitivos preservados, los procesos perdidos, los procesos alterados así como el tipo y grado de alteración de estos últimos. Tampoco es un objetivo evaluar todos los procesos cognitivos sobre los que se ha implementado la intervención: los fundamentales para el procesamiento cognitivo y afectivo, y aquellos necesarios para el mantenimiento de la calidad de vida.



La secuencia de la evaluación debe seguir las siguientes consideraciones:

Tiempo de evaluación: El conjunto de pruebas que se realizan en la evaluación, tienen un tiempo estimado de tres horas por paciente. Se debe contar con la gran variabilidad individual que se encuentra en la práctica, ya que se han presentado casos en que el tiempo de evaluación ha sido muy bajo en el caso de pruebas en las que el paciente no colabora o la tarea ha sido demasiado exigente para el evaluado, o tiempos más extensos cuando la ejecución es exitosa pero exigente para el paciente.

Distribución de los tiempos de evaluación: Cada persona valorada, ha tenido al menos tres sesiones de una hora de duración cada una. Debe primar en la organización el principio de funcionalidad y organización del centro, teniendo en cuenta los desplazamientos mínimos necesarios de los pacientes y la organización interna del personal auxiliar, así como los horarios de comidas de los pacientes.

Las pruebas pretenden perfilar la situación cognitiva del paciente. Por esa razón estas pruebas pueden ser substituidas por otras paralelas que determinen la ejecución cognitiva del mismo. En nuestro caso las pruebas utilizadas para determinar la eficacia del PACID se muestran en la tabla 6. Así mismo, utilizaremos la ejecución en diferentes fichas que se utilizan en el programa de intervención de forma repetida para comprobar la evolución del programa.

PRUEBAS	Tiempo	Áreas evaluadas
PRIMER DÍA		
HISTORIA CLÍNICA	10 MN	2.1 Hábitos saludables
MINIMENTAL STATE EXAMINATION	10 MN	Global
TEST DE RETENCIÓN VISUAL DE BENTON	15 MN	3.1 Percepción visual 4.1 Memoria episódica 5.5 Programas motores
HISTORIA DE BABCOCK (INMEDIATA)	05 MN	4.1 Memoria episódica 4.2 Memoria
TEST DE ISAACS	05 MN	5.13 Fluidez Verbal Semántica 4.2 Memoria Semántica 5.18 Fluidez Fonológica 5.4 Fluidez Verbal Fonol
TEST DE VOCABULARIO (WAISS)	10 MN	4.2 Memoria semántica 5.12 Denominación
HISTORIA DE BABCOCK (RETARDADA)	05 MN	4.1 Memoria episódica 4.2 Memoria semántica 4.9 Recuperación MLP
SEGUNDO DÍA		



MEMORIA REMOTA	05 MN	4.9 Recuperación MLP 4.10 Memoria Remota
PRUEBA INFORMATIZADA DE MEMORIA PROSPECTIVA	30 MN	4.5 Memoria Prospectiva 3.9 Atención dividida 5.1 Función ejecutiva 5.2 Memoria de trabajo 3.6 Cambio orientación 1.1 Motivación 1.3 Volición
TEST DE CLASIFICACIÓN DE TARJETAS DE WISCONSIN	25 MN	5.1 Función ejecutiva 5.2 Memoria de trabajo 5.4 Control espacio-tempor
TERCER DÍA		
ESCALA DE MEMORIA WESCHLER	60 MN	4.1 Memoria Episódica 4.2 Memoria Semántica 4.3 Memoria Procedime. 4.7 Codificación MCP 4.9 Recuperación MLP 4.10 Memoria Remota
ESCALA DE ANOSOGNOSIA (Burns et al., 1999) ESCALA NIMH ESTADO DE ÁNIMO (Dmas de Burns, 1999)	05 MN 05 MN	1.4 Anosognosia 5.7 Control emocional
TEST DE CANCELACIÓN, TRAIL MAKING TEST PRUEBA DE STROOP (LEZAC, 2004)	10 MN	3.7 Atención selectiva 3.8 Concentración
CUESTIONARIO DE LENGUAJE EN DEMENCIAS (Cuetos et al. (2007)	15 MN	5.10 a 5.18 Lenguaje
<i>Tabla 6. Desarrollo del proceso de evaluación</i>		

8. Gestión de la Intervención

La intervención con personas mayores especialmente con personas enfermas es siempre delicada. Debe seguir unas pautas esenciales que permitan desarrollar la intervención sin problemas secundarios a la misma que anulen o disminuyan la eficacia de la misma. Muchas de pautas son de sentido común, pero con personas mayores el respeto escrupuloso de estas pautas es mucho más importante que con otros tipos de población. Entre otras cuestiones porque son pacientes que tienen una edad adulta de larg evolución vital con los que, consecuentemente, es difícil utilizar la presión como arma de acomodación a la situación. Por lo tanto se debe partir siempre del respeto a los deseos del paciente a la hora de cursar el programa de estimulación. Aun cuando parezcan obvias debemos tener en cuenta, fundamentalmente, las siguientes:

- ☀ *Cuando:* El momento debe estar adaptado absolutamente a las necesidades del paciente. Ninguna otra actividad debe interferir con ese horario



porque la ansiedad y los pensamientos intrusivos anularán toda efectividad de la intervención.

- ☀ *Dónde:* El lugar debe ser neutro y absolutamente tranquilo.
- ☀ *Quién:* La persona que realice la intervención debe ser afable y empática; muy adaptada socialmente tanto en los comportamientos como en la vestimenta. Siempre puede haber algún paciente que se moleste por comportamientos que no son propios de la edad del paciente. Además debe ser un monitor especializado, formado y supervisado por un profesional de la neuropsicología.
- ☀ *Cuánto:* Evitar la sobrecarga de estimulación. Las sesiones deben ser ligeras y relajadas. Con tiempo para hacer las actividades planeadas. Para ello, las actividades deben ser intensas cognitivamente, pero poco duraderas en el tiempo.
- ☀ *Cuántos:* La ratio de monitores por pacientes debe ser de 1 monitor por 5 pacientes. Una tasa menor impide la adecuada atención a los pacientes. Más monitores puede crear ansiedad a los pacientes al sentirse presionados por tantas personas extrañas.
- ☀ *Cuales:* Los grupos deben ser lo más homogéneos posible. La pre-evaluación debe servir para formar grupos igualados por sus necesidades de atención e intervención. El número de cada grupo no debe superar los 12 pacientes (El grado de deterioro determinará si puede ser mayor el número o menor).
- ☀ *Cómo:*
 - El respeto y la amabilidad debe ser la tónica de la intervención. Ningún otro comportamiento es admisible dado que influiría negativamente en la intervención. En ningún caso llevar la contraria al paciente. Reformular es mejor que disputar.
 - Mantener la comunicación con todos los pacientes. El paciente que pierda la comunicación o el contacto visual con el terapeuta perderá la sesión.
 - Estructurada. Seguir un guión muy definido que preserve de los desconciertos. La improvisación con mayores es especialmente difícil por la necesidad de adaptarse a su ritmo de comprensión. Evitar las



dobles tareas. La falta de estructuración crea ansiedad y disgusto (incluso agresividad) en los pacientes con demencia.

- Estructurado. Todo el programa debe seguir unas rutinas que tranquilicen al paciente con lo que se va a encontrar. Las novedades no son buenas. Es mejor rutinario que sorpresas que puedan serle desagradables.
- Simple y Concreta: Evitar las ambigüedades. Las instrucciones deben ser muy simples y adaptadas a las capacidades de los pacientes. Controlar en todo momento el índice de dificultad. Tener en cuenta las adaptaciones de las tareas para aquellos pacientes que precisen de realizarlas de forma más simple.
- Tener en mente en todo momento las capacidades preservadas de los pacientes. Nos orientarán en la forma en que pueden reformular las tareas.
- Defender y respetar en todo momento la independencia del paciente y su intimidad personal y social.
- Facilitar un clima relajado y entretenido.



9. Bibliografía

- Alpert, R. y Haber, R.N. (1960). Anxiety in academic achievement situations. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51, 207-215.
- American Psychiatric Association. (2001). *Guía clínica para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias del anciano*. Barcelona: Psiquiatría Editores SL.
- Baltes, P.B. y Baltes, M.M. (1993): Psychological aging: The model of selective optimization with Baltes, MM (eds.): *Successful Aging. Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press; 1-34.
- Barroso Ribal, J. (1997): *Daño cerebral y calidad de vida: demencias*. Fundación Mapfre Medicina.Madrid; 97-112.
- Boada, M. y Tarraga, L. (2002). *La memoria está en los besos*. Barcelona: Ediciones Mayo.
- Brook, P., Degun, G., y Mather, M. (1975). Reality orientation, a therapy for psychogeriatric patients: a controlled study. *Br J Psychiatry*, 127, 42-45.
- Calero, M.D. Navarro, E., Arrendó, M.L., Gª Berben, T.M., y Robles, P. (2000). Estimación del potencial de rehabilitación en ancianos con y sin deterioro cognitivo asociado a demencias. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 35(2), 44-50.
- Calero, M.D., y Navarro E. (2006). Cognitive plasticity as a modulating variable on the effects of memory training in elderly persons. *Archives of Clinical Neuropsychology*
- Camp, C.J. (Ed.). (1999). *Montessori-Based Activities for Persons with Dementia*, Vol. 1. Beachwood, OH: Menorah Park Center for Senior Living.
- Colcombe, S. J., Erickson, K. I., Raz, N., Webb1, A. G., Cohen, N. J., McAuley, E. and Kramer, A. F. (2003). Aerobic Fitness Reduces Brain Tissue Loss in Aging Humans. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 58 (2): M176-M180.
- Cotman, C.W. and Berchtold, N.C. (2002). Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity, *Trend Neurosci* 25, pp. 295-301.
- Cotman, C.W. y Nieto-Sampedro, M. (1982): Brain function, synapse renewal and plasticity. *Ann Rev. Psychol.*; 33: 371-401.
- Drummond, F., Kirchoff, L. y Scarbrough, D.R. (1978). A practical guide to reality orientation: a treatment approach for confusion and disorientation. *Gerontologist*, 18, 568-573.
- Fernández-Ballesteros, R., Zamarrón, M.D., Tárraga, L., Moya, R., e Iñiguez, J. (2003). Cognitive plasticity in healthy, mild cognitive impairment (MCI) subjects and Alzheimer's disease patients: A research project in Spain. *European Psychologist*, 8(3), 148-159.
- Fernández-Ballesteros, R., Zamarrón, M.D., Tárraga, L., Moya, R., e Iñiguez, J. (2003). Cognitive plasticity in healthy, mild cognitive impairment (MCI) subjects and Alzheimer's disease patients: A research project in Spain. *European Psychologist*, 8(3), 148-159
- Ferrario, E., Cappa, G., Molaschi, M., Rocco, M., y Fabris, F. (1991). Reality Orientation Therapy in institutionalized elderly patients: preliminary results. *Arch Gerontol Geriatr*, 2, 139-142.
- Folsom, J.C. (1966). Reality Orientation for elderly patient. *J Geriatr Psychiatry*, 1, 291-307.
- Francés, I., Barandiarán, M., Marcellán, T., y Moreno, L. (2003). Estimulación psicocognitiva en demencias. *Anales*, 26, 405-422.
- Franco, M.A., Orihuela, T., Bueno, Y., y Cid, T. (2000). *Programa Gradior. Programa de evaluación y rehabilitación cognitiva por ordenador*. Valladolid: Edintras.
- Franco, M.A., y Bueno, Y. (2002). Uso de las nuevas tecnologías como instrumentos de intervención en programas de psicoestimulación. En: Agüera L, Martín M, Cervilla J. *Psiquiatría Geriátrica*. Ed. Masson. Barcelona, 665-677.
- Geschwind, N. (1985). Mechanism of change after brain after brain lesions. En: Nottebohm E, ed. *Hope for a new neurology*. New York: Ann Acad, 457, 1-11.
- Glisky, E.L., Schacter, D.L., y Tulving, E. (1986). Learning and retention of computer-related vocabulary in memory-impaired patients: the



method of vanishing cues. *J Clin Exp Neuropsychol*, 8, 292-312.

Goldman, S. (1995). Neurogenesis and neuronal precursor cells in the adult forebrain. *Neuroscientists*, 1, 338-50.

Gurin, P. y Brim, O.G. (1984). Change in self in adulthood: The example of sense control. En P.B. Baltes y O.G. Brim, Jr., (eds.), *Life-span development and behaviour* (vol. 6, pp. 282-334). Orlando, F.L.: Academic Press.

Haan, N., Millsap, R. y Hartka, E. (1986). As time goes by: Change and stability in personality over fifty years. *Psychology and Aging*, 1, 220-232.

Hoffmann, M., Hock, C., Küller, A., y Muller-Spanh, F. (1996) Interactive computer-based cognitive training in patients with Alzheimer's disease. *J Psychosom Res*, 30, 493-501.

Kahn, R.L. (1994). Social support: Content causes and consequences. In R. P. Abeles, H.C. Gift and M.G. Ory (eds.), *Aging and quality of life*. New York: Springer Publishing Co.

Kitwood, T. (1997). *Dementia Reconsidered: The person comes first*. Open University Press, Buckingham.

Kuhl, J. (1986). Motivation and information processing. A new look at decision making, dynamic change, and action control. En R.M. Sorrentino y E.T. Higgins (eds.): *Motivation and Cognition. Foundations of Social Behavior* (pp. 404-434). Nueva York: Guilford Press.

Landauer, T.K., y Bjork, R.A. (1978). Optimum rehearsal patterns and name learning. In: *Practical Aspects of Memory*. Gruneberg MM, Morris EE, Sykes RN (eds). Academic Press. London. Pag. 625-632.

Lipinska, B., Bäckman, L. (1997). Encoding-retrieval interactions in mild Alzheimer's disease: the role of access to categorical information. *Brain Cogn*, 34: 274-286.

Martinez Rodriguez, T. (2002). *Estimulación Cognitiva: Guía y Material para la Intervención*. Gobierno del Principado de Asturias, Consejería de Asuntos Sociales: Asturias.

Mateos, P. M., Meilán, J.J.G. y Arana, J.M. (2002). Motivational versus Volitional Mediation of Passivity in Institutionalized Older People. *The Spanish Journal of Psychology*, 5, 54-65.

Matteson, M.A., Linton, A.D., Barnes, S., Cleary, B.L., y Lichtenstein, M.J. (1996). The relationship between Piaget and cognitive levels in persons with Alzheimer's disease and related disorders. *Aging Clin Exp Res*, 8, 61-69.

Mattson M, Camandola S. (2001). NF-KB in neuronal plasticity and neurodegenerative disorders. *J Clin Invest.*, 107(3):247-54.

Meilán, J.J.G., Pérez, E. y Arana, J.M. (2006). Procesos cognitivos y neurológicos implicados en la memoria intencional. *Revista Española de Motivación y Emoción*, 20 (en red).

Montejo, P., Montenegro, M., Reinoso, A. I., de Andrés, M. E., y Claver, M. D. (1997). *Programa de Memoria*. Madrid: Ayuntamiento de Madrid.

Montejo, P., Montenegro, M., Reinoso, A., de Andrés, M. y Claver, M. (1999). Estudio de la eficacia de un programa de entrenamiento de memoria multicéntrico para mayores de 60 años. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 34, 199-208.

Muñiz, R., Olazarán, J., Amador, B., González, M.J., Morillas, N., y Apesteguía, L. (2005). La atención sociosanitaria de la demencia en la Comunidad de Madrid. En: Bermejo Pareja F, editor. *Libro blanco sobre la demencia y enfermedad de Alzheimer*. Madrid: Siglo. pp. 55-71.

Olazarán Rodríguez, J., Poveda Bachiller, S., Martínez Martínez, U., y Muñiz Schwochert, R. (2007). Estimulación cognitiva y tratamiento no farmacológico. En Martínez Lage JM, Carnero Pardo C, editores. *Alzheimer 2007: recapitulación y perspectivas*. Madrid: Aula Médica, 91-102.

Olazarán, J., Muñiz, R., Reisberg, R., Peña-Casanova, J., del Ser, T., Cruz-Jentoft, A.J., et al. (2004). Benefits of cognitive-motor intervention in MCI and mild to moderate Alzheimer's disease. *Neurology*, 63, 2348-2353.

Palmero, F. y Meilán, J.J.G. (2008). La motivación en personas mayores. En S. Ballesteros (coord.). *Envejecimiento Saludable: Aspectos Biológicos, Psicológicos y Sociales*. Madrid: UNED- Editorial Universitas

Peña-Casanova, J. (1999). *Intervención Cognitiva en la enfermedad de Alzheimer. Fundamentos y principios generales*. Ed. Fundación la Caixa. Barcelona.

Ponds, R.W., Commissaris, K.J., y Kolles, J. (1997). Prevalence and covariates of subjective



forgetfulness in a normal population in The Netherlands. *Int J Aging Hum Dev*, 45, 207-21.

Reisberg, B., Ferris, S.H., De León, M.J., y Crook, T. (1982). The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia (GDS). *Am J Psychiatry*, 139, 1136-9.

Reisberg, B., Franssen, E.H., Hasan, S.M., Monteiro, I., Boksay, I., Souren, L.E. et al. (1999). Retrogenesis: clinical, physiologic and pathologic mechanisms in brain aging, Alzheimer's and other dementing processes. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 3, 28-36.

Ritchie, K., Touchon, J., Ledesert, B., Leibovici, D. y Gorce, A. (1997). Establishing the limits and characteristics of normal age-related cognitive decline. *Rev. Epidemiol. Sante Publique*, 45, 373-381.

Rodin, J. y Langer, E. J. (1977). Long-term effect of a control relevant intervention with the institutionalized aged. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 897-902.

Shaw, B. A. y Krause, N. (2001). Exploring race variations in aging and personal control. *Journals of Gerontology: Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 56B, S119- S124.

Small, S., Stern, Y., Tang, M. y Mayeux, R. (1999) Selective decline in memory function among healthy elderly. *Neurology*, 52, 1392-1396.

Spector, A., Orrell, M., Davies, S., y Woods, B. (2000). *Orientación a la realidad para la demencia (Cochrane Review)*. In: The Cochrane Library. Update Software. Oxford.

Tárraga L. (1994). Estrategia no farmacológica del deterioro cerebral senil y demencia. *Medicine*, 6, 44-53.

Tárraga, L. (1991). Programa de Psicoestimulación Integral (PPI). Tratamientos de psicoestimulación. En: Fernández Ballesteros R, Nicolás J, eds. *Libro blanco sobre la Enfermedad de Alzheimer*. Madrid: Obra Social de Caja Madrid.

Tárraga, L. Tratamientos de psicoestimulación (2001). En: Fernández Ballesteros R, Nicolás J, eds. *Libro blanco sobre la Enfermedad de Alzheimer*. Madrid: Obra Social de Caja Madrid, p. 305-323.

Tárraga, L., Boada, M., Morera, A., Domènech, S., y Llorente, A. (1999). *Volver a empezar. Ejercicios prácticos de estimulación cognitiva*

para enfermos de Alzheimer. Barcelona: Glosa Ediciones.

Thornbury, J.M. (1993) The use of Piaget's theory in Alzheimer's disease. *American Journal of Alzheimer Care and Related Disorders & Research*, 7/8, 16-21.

van Praag, H., Shubert, T., Zhao, Ch. and Gage, F. H. (2005). Exercise Enhances Learning and Hippocampal Neurogenesis in Aged Mice. *J. Neurosci.*, 25(38):8680-8685

Verghese, J., Lipton, R.B., Katz, M.J., Hall, C.B., Derby, C.A., Kuslansky, G. et al. (2003). Leisure activities and the risk of dementia in the elderly. *N Eng J Med*, 348: 2508-2516.

Wilson, R.S., Mendes de Leon, C.F., Barnes, L.L., Schneider, J.A., Bienias, J.L., Evans, D.A. et al. (2002). Participation in cognitively stimulating activities and risk on incident Alzheimer disease. *JAMA*, 287: 742-748.

Woods, R.T. (2003). Non-pharmacological techniques. En: Qizilbash, N., Schneider, L.S., Cui, E., Tavior, P., Brodaty, H., Kaye, J., y Erkinjuni, T. *Evidence-based Dementia Practice*. Ed: Blackwell Science Ltd. Oxford. Pag. 428-446.

Woods, R.T., y Britton, P.G. (1977). Psychological approaches to the treatment of the elderly. *Age Aging*, 6: 104-12.

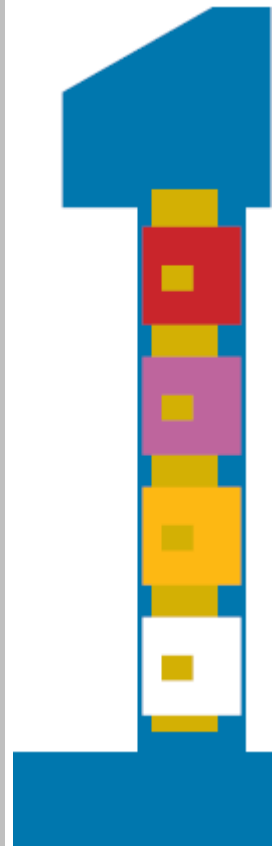
Zanetti, O., Binetti, G., Rozzini, L., Bianchetti, A., y Trabucchi, M. (1997). Procedural memory stimulation in Alzheimer's disease: impact of a training programme. *Acta Neurol Scand*, 95: 152-157.

Zanetti, O., Zanieri, G., Di Giovanni, G., De Vreesse, L.P., Pezzini, A., Mettieri, T., y Trabucchi, M. (2001). Effectiveness of procedural memory stimulation in mild Alzheimer's disease patients: A controlled study. *Neuropsychol Rehabil*, 11: 263-272.

Zunzunegui, M., del Ser, T., Rodríguez Laso, A., García Yébenes, M.J., Domingo, J., y Otero Puime, A. (2003). Demencia no detectada y utilización de los servicios sanitarios: implicaciones para la atención primaria. *Atención Primaria*, 31, 581-586.



ÍNDICE DE FICHAS



10. ÍNDICE DE FICHAS

Área 1- Motivación y Emoción

FICHA NÚMERO: 101		DIFICULTAD NIVEL : BAJA	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: ¿QUIÉN SOY YO?	COMPETENCIAS : 1.1; 1.2; 3.5; 4.4; 6.1; 6.2 TIEMPO PREVISTO: 15 MN

FICHA NÚMERO: 102		DIFICULTAD NIVEL : MEDIA	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: PUZZLE DE CARAS 1	COMPETENCIAS : 1.1; 3.1; 3.8; 5.2; 5.8; 5.13; TIEMPO PREVISTO: 15 MN

FICHA NÚMERO: 103		DIFICULTAD NIVEL : ALTA	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: PUZZLES DE CARAS 2	COMPETENCIAS : 1.1; 3.1; 3.8; 5.2; 5.8; 5.13; TIEMPO PREVISTO: 15 MN

FICHA NÚMERO: 104		DIFICULTAD NIVEL : BAJA	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: PUZZLES DE CARAS 3	COMPETENCIAS : 1.1; 3.1; 3.8; 5.2; 5.8; 5.13; TIEMPO PREVISTO: 15 MN

FICHA NÚMERO: 105		DIFICULTAD NIVEL : BAJA	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: PUZZLES DE CARAS 4	COMPETENCIAS : 1.1; 3.1; 3.8; 5.2; 5.8; 5.13; TIEMPO PREVISTO: 15 MN

FICHA NÚMERO: 106		DIFICULTAD NIVEL : SEGÚN CORTES DE LA FOTOGRAFÍA	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: PUZZLES DE CARAS 5	COMPETENCIAS : 1.1; 3.1; 3.8; 5.2; 5.8; 5.13; TIEMPO PREVISTO: 15 MN

FICHA NÚMERO: 107		DIFICULTAD NIVEL: BAJA	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: HISTORIA DE LA TARTA DE CHOCOLATE	COMPETENCIAS : 1.1; 3.7; 4.1; 4.7; 5.6; 5.16; 6.1; 6.4; TIEMPO PREVISTO: 15 MN

FICHA NÚMERO: 108		DIFICULTAD NIVEL: BAJO	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: TARJETAS PARA HACER UNA FIESTA	COMPETENCIAS : 1.1; 1.3; 2.1; 4.5; 5.6; 6.3; 6.4 TIEMPO PREVISTO: 15 MN



FICHA NÚMERO: 109		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: CLASIFICACIÓN POR CATEGORÍAS DE ALIMENTOS 1	COMPETENCIAS : 1.1; 1.3; 2.1; 4.3; 4.5; 6.3; 6.4 TIEMPO PREVISTO: 15 MN

FICHA NÚMERO: 110		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: CLASIFICACIÓN POR CATEGORÍAS DE ALIMENTOS 2	COMPETENCIAS : 1.1; 1.3; 2.1; 4.3; 4.5; 6.3; 6.4 TIEMPO PREVISTO: 15 MN

FICHA NÚMERO: 111		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: CLASIFICACIÓN POR CATEGORÍAS DE ALIMENTOS 3	COMPETENCIAS : 1.1; 1.3; 2.1; 4.3; 4.5; 6.3; 6.4 TIEMPO PREVISTO: 15 MN

FICHA NÚMERO: 112		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: CONTROL INHIBITORIO SEMÁNTICOS. MI BARBA TIENE TRES PELOS	COMPETENCIAS : 1.1; 1.3; 2.1; 4.3; 4.5; 5.6; 6.4 TIEMPO PREVISTO: 15 MN

FICHA NÚMERO: 113		DIFICULTAD NIVEL : X GDS 5 (SIMPLE)	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: ADIVINANZAS DE BÚSQUEDA CON PISTA SEMÁNTICA Y/O FONOLÓGICA	COMPETENCIAS : 1.1; 4.2; 5.2; 5.1; 5.4; 6.4; TIEMPO PREVISTO: 15 MN

FICHA NÚMERO: 114		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: ADIVINANZAS DE BÚSQUEDA CON PISTA SEMÁNTICA Y/O FONOLÓGICA 2	COMPETENCIAS : 1.1; 4.2; 5.2; 5.1; 5.4; 6.4; TIEMPO PREVISTO: 15 MN

FICHA NÚMERO: 115		DIFICULTAD NIVEL :BAJO	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: ADIVINANZAS DE BÚSQUEDA CON PISTA SEMÁNTICA Y/O FONOLÓGICA 3	COMPETENCIAS : 1.1; 4.2; 5.2; 5.1; 5.4; 6.4; TIEMPO PREVISTO: 15 MN

FICHA NÚMERO: 116		DIFICULTAD NIVEL :BAJO	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: ADIVINANZAS DE BÚSQUEDA CON PISTA SEMÁNTICA Y/O FONOLÓGICA 4	COMPETENCIAS : 1.1; 4.2; 5.2; 5.1; 5.4; 6.4; TIEMPO PREVISTO: 15 MN



FICHA NÚMERO: 117		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: ADIVINANZAS DE BÚSQUEDA CON PISTA SEMÁNTICA Y/O FONOLÓGICA 5	COMPETENCIAS : 1.1; 4.2; 5.2; 5.1; 5.4; 6.4; TIEMPO PREVISTO: 15 MN

FICHA NÚMERO: 118		DIFICULTAD NIVEL :BAJO	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: ADIVINANZAS DE BÚSQUEDA CON PISTA SEMÁNTICA Y/O FONOLÓGICA 6	COMPETENCIAS : 1.1; 4.2; 5.2; 5.1; 5.4; 6.4; TIEMPO PREVISTO: 15 MN

FICHA NÚMERO: 119		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: ADIVINANZAS DE BÚSQUEDA CON PISTA SEMÁNTICA Y/O FONOLÓGICA 7	COMPETENCIAS : 1.1; 4.2; 5.2; 5.1; 5.4; 6.4; TIEMPO PREVISTO: 15 MN

FICHA NÚMERO: 120		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 1	CONTENIDO: Motivación y emoción positiva	TÍTULO ACTIVIDAD: ADIVINANZAS DE BÚSQUEDA CON PISTA SEMÁNTICA Y/O FONOLÓGICA 8	COMPETENCIAS : 1.1; 4.2; 5.2; 5.1; 5.4; 6.4; TIEMPO PREVISTO: 15 MN



Área 2- Respiración y Terapia aeróbica

FICHA NÚMERO: 201		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 2	CONTENIDO: Resistencia aeróbica	TÍTULO ACTIVIDAD: TEST DE CAMINAR 1	COMPETENCIAS : 1.1; 2.2; 2.3 TIEMPO PREVISTO: 10 MN

NÚMERO:202.		DIFICULTAD NIVEL: BAJO	
ÁREA: 2	CONTENIDO: Resistencia aeróbica	TÍTULO ACTIVIDAD: TEST DE CAMINAR 2	COMPETENCIAS : 1.1; 2.2; 2.3 TIEMPO PREVISTO: 10 MN

FICHA NÚMERO: 203		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 2	CONTENIDO: Resistencia aeróbica	TÍTULO ACTIVIDAD: PRUEBA DE ASTRAND Y RIHMING	COMPETENCIAS : 1.1; 2.2; 2.3 TIEMPO PREVISTO: 10 MN

FICHA NÚMERO: 204		DIFICULTAD NIVEL: BAJO	
ÁREA: 2	CONTENIDO: Resistencia aeróbica	TÍTULO ACTIVIDAD: PRUEBA DE ASTRAND Y RIHMING 2	COMPETENCIAS : 1.1; 2.2; 2.3 TIEMPO PREVISTO: 10 MN

FICHA NÚMERO: 205		DIFICULTAD NIVEL: BAJO	
ÁREA: 2	CONTENIDO: Resistencia aeróbica	TÍTULO ACTIVIDAD: FUERZA EN EXTREMIDADES SUPERIORES	COMPETENCIAS : 1.1; 2.2; 2.3 TIEMPO PREVISTO: 10 MN

FICHA NÚMERO: 206		DIFICULTAD NIVEL: BAJO	
ÁREA: 2	CONTENIDO: Resistencia aeróbica	TÍTULO ACTIVIDAD: FUERZA EN EXTREMIDADES INFERIORES 1	COMPETENCIAS : 1.1; 2.2; 2.3 TIEMPO PREVISTO: 10 MN

FICHA NÚMERO: 207		DIFICULTAD NIVEL: BAJO	
Área: 2	Contenido: Resistencia aeróbica	Título Actividad: FUERZA EN EXTREMIDADES INFERIORES 2	Competencias : 1.1; 2.2; 2.3 TIEMPO PREVISTO: 10 MN

FICHA NÚMERO: 208		DIFICULTAD NIVEL: MEDIO	
ÁREA: 2	CONTENIDO: Resistencia aeróbica	TÍTULO ACTIVIDAD: FUERZA EN EXTREMIDADES INFERIORES 3	COMPETENCIAS : 1.1; 2.2; 2.3 TIEMPO PREVISTO: 10 MN

FICHA NÚMERO: 209		DIFICULTAD NIVEL: MEDIO	
ÁREA: 2	CONTENIDO: Resistencia aeróbica	TÍTULO ACTIVIDAD: FUERZA EN EXTREMIDADES INFERIORES 4	COMPETENCIAS : 1.1; 2.2; 2.3 TIEMPO PREVISTO: 10 MN



FICHA NÚMERO: 210		DIFICULTAD NIVEL: BAJO	
ÁREA: 2	CONTENIDO: Resistencia aeróbica	TÍTULO ACTIVIDAD: FUERZA EN EXTREMIDADES SUPERIORES 2	COMPETENCIAS : 1.1; 2.2; 2.3 TIEMPO PREVISTO: 10 MN

FICHA NÚMERO: 211		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 2	CONTENIDO: Resistencia aeróbica	TÍTULO ACTIVIDAD: FUERZA EN EXTREMIDADES SUPERIORES 3	COMPETENCIAS : 1.1; 2.2; 2.3 TIEMPO PREVISTO: 10 MN

FICHA NÚMERO: 212		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 2	CONTENIDO: Resistencia aeróbica	TÍTULO ACTIVIDAD: FUERZA EN EXTREMIDADES SUPERIORES 4	COMPETENCIAS : 1.1; 2.2; 2.3 TIEMPO PREVISTO: 10 MN

FICHA NÚMERO: 213.		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 2	CONTENIDO: Resistencia aeróbica	TÍTULO ACTIVIDAD: FUERZA EN EXTREMIDADES SUPERIORES 5	COMPETENCIAS : 1.1; 2.2; 2.3 TIEMPO PREVISTO: 10 MN

FICHA NÚMERO: 214		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 2	CONTENIDO: Resistencia aeróbica	TÍTULO ACTIVIDAD: ACTIVIDAD FÍSICA	COMPETENCIAS : 1.1; 2.2; 2.3 TIEMPO PREVISTO: 10 MN



AREA 3. PERCEPCIÓN Y ATENCIÓN

FICHA NÚMERO: 301		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: RECONOCIMIENTO DE RASGOS 1	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.3; 5.5;

FICHA NÚMERO: 302		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: RECONOCIMIENTO DE RASGOS 2	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.3; 5.5;

FICHA NÚMERO: 303		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA : 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: RECONOCIMIENTO DE RASGOS 3	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.3; 5.5;

FICHA NÚMERO: 304		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: RECONOCIMIENTO DE RASGOS 4	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.3; 5.5;

FICHA NÚMERO: 305		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: RECONOCIMIENTO DE RASGOS 5	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.3; 5.5;

FICHA NÚMERO: 306.AyB		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: ATENCIÓN SOSTENIDA 1. PARTE A Y B.	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.3;

FICHA NÚMERO: 307		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: ATENCIÓN SOSTENIDA. 2.	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.3;

FICHA NÚMERO: 308		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: DIFERENCIA DE RASGOS 1	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.3; 5.5;

FICHA NÚMERO: 309		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: DIFERENCIA DE RASGOS 2	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.3; 5.5;



FICHA NÚMERO: 310		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: DIFERENCIA DE RASGOS 3	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.3; 5.5

FICHA NÚMERO: 311		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: DIFERENCIA DE RASGOS 4	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.3; 5.5;

FICHA NÚMERO: 312		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: ATENCIÓN SOSTENIDA. 3	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.3;

FICHA NÚMERO: 313		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Concentración	TÍTULO ACTIVIDAD: PRUEBA HERWIG. SECUENCIA DÍGITOS 1	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.3; 5.5;

FICHA NÚMERO: 314		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Concentración	TÍTULO ACTIVIDAD: PRUEBA HERWIG. SECUENCIA DÍGITOS 2	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.3; 5.5;

FICHA NÚMERO: 315		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: ATENCIÓN EN LECTOESCRITURA 1	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.1; 5.3; 5.14;

FICHA NÚMERO: 316		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: ATENCIÓN EN LECTOESCRITURA 2	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.1; 5.3; 5.14;

FICHA NÚMERO: 317		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: RECONOCIMIENTO DE PERSONAJES 1	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.3; 5.5;

FICHA NÚMERO: 318		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: RECONOCIMIENTO DE PERSONAJES 2	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.3; 5.5;



FICHA NÚMERO: 319		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: RECONOCIMIENTO DE PERSONAJES 3	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.3; 5.5;

FICHA NÚMERO: 320		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TECO 1	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.5; 3.8; 5.2; 5.5; 5.10;

FICHA NÚMERO: 321		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TECO 2	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.5; 3.8; 5.2; 5.5; 5.10;

FICHA NÚMERO: 322		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TECO 3	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.5; 3.8; 5.2; 5.5; 5.10;

FICHA NÚMERO: 323		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TECO 4	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.5; 3.8; 5.2; 5.5; 5.10;

FICHA NÚMERO: 324		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TECO 5	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.5; 3.8; 5.2; 5.5; 5.10;

FICHA NÚMERO: 325.		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TECO 6	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.5; 3.8; 5.2; 5.5; 5.10;

FICHA NÚMERO: 326		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TESSEL 1	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5;

FICHA NÚMERO: 327		DIFICULTAD NIVEL : X GDS 4 (SIMPLE)	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TESSEL 2	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5;



FICHA NÚMERO: 328		DIFICULTAD NIVEL : X GDS 4 (SIMPLE)	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TESSEL 3	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5;

FICHA NÚMERO: 329		DIFICULTAD NIVEL : X GDS 4 (SIMPLE)	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TESSEL 4	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5;

FICHA NÚMERO: 330		DIFICULTAD NIVEL : X GDS 4 (SIMPLE)	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TESSEL 5	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5;

FICHA NÚMERO: 331		DIFICULTAD NIVEL : X GDS 4 (SIMPLE)	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TESSEL 6	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5;

FICHA NÚMERO: 332		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TEST DE BUSCAR APARICIONES 1	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5; RESULTADOS: 7 – 9 – 8 – 8 -

FICHA NÚMERO: 333		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TEST DE BUSCAR APARICIONES 2	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5; RESULTADOS: 8 – 21 – 20 – 4 -

FICHA NÚMERO: 334		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TEST DE BUSCAR APARICIONES 3	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5; RESULTADOS: 21 – 9 – 17 - 12

FICHA NÚMERO: 335		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TEST DE BUSCAR APARICIONES 4	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5; RESULTADOS: 23 – 13 – 26 – 8 -

FICHA NÚMERO: 336		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TEST DE BUSCAR APARICIONES 5	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5; RESULTADOS: 9 – 13 – 20 – 10 -



FICHA NÚMERO: 337		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TEST DE BUSCAR APARICIONES 6	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5; RESULTADOS: 13 – 17 – 9 – 21 -

FICHA NÚMERO:338		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TEST DE BUSCAR APARICIONES 7	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5; RESULTADOS: 32 – 15 -7 - 20

FICHA NÚMERO: 339		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TEST DE BUSCAR APARICIONES 8	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5; RESULTADOS: 8 – 5 – 29 – 12 -

FICHA NÚMERO:340		DIFICULTAD NIVEL :ALTO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TEST DE BUSCAR APARICIONES 9	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5; RESULTADOS: 10 -19 -13 -28 -

FICHA NÚMERO:341		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: TEST DE BUSCAR APARICIONES 10	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5; RESULTADOS: 34 – 24 – 18 -12 -

FICHA NÚMERO: 342		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control de caras	TÍTULO ACTIVIDAD: TEST DE YELA	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5;

FICHA NÚMERO: 343		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control atencional	TÍTULO ACTIVIDAD: STROOP. CONTAR PALABRAS	COMPETENCIAS : 3.1; 3.6; 3.7; 3.8; 5.2; 5.5;

FICHA NÚMERO: 344		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: BÚSQUEDA DE LETRA META 1	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.1; 5.3; 5.14;

FICHA NÚMERO: 345		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: BÚSQUEDA DE LETRA META 2	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.1; 5.3; 5.14;



FICHA NÚMERO: 346		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: OBSERVACIÓN OBJETOS 1	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.1; 5.3; 5.14;

FICHA NÚMERO: 347		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: OBSERVACIÓN OBJETOS 2	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.1; 5.3; 5.14;

FICHA NÚMERO: 348		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Atención selectiva	TÍTULO ACTIVIDAD: OBSERVACIÓN OBJETOS 3	COMPETENCIAS : 3.1; 3.7; 3.8; 5.1; 5.3; 5.14;



AREA 4. APRENDIZAJE Y MEMORIA

FICHA NÚMERO: 4.01		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Aprendizaje y Memoria	TÍTULO ACTIVIDAD: MEMORIA DE TRABAJO DE DÍGITOS	COMPETENCIAS : 4.7; 5.2; 3.5 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 402		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Aprendizaje y Memoria	TÍTULO ACTIVIDAD: MEMORIA DE TRABAJO DE DÍGITOS 2	COMPETENCIAS : 4.7; 5.2; 3.5 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 403		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Aprendizaje y Memoria	TÍTULO ACTIVIDAD: MEMORIA DE RECONOCIMIENTO DE CARAS 1	COMPETENCIAS : 4.1; 4.2; 4.9; 3.1 TIEMPO PREVISTO: 30 SEG. RECUPERACIÓN 30 MN.

FICHA NÚMERO: 404		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Aprendizaje y Memoria	TÍTULO ACTIVIDAD: MEMORIA DE RECONOCIMIENTO DE CARAS 2	COMPETENCIAS : 4.1; 4.2; 4.9; 3.1 TIEMPO PREVISTO: 30 SEG. RECUPERACIÓN 30 MN

FICHA NÚMERO: 4.05		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: MEMORIA PROSPECTIVA	TÍTULO ACTIVIDAD: RECUERDO DE OBJETO	COMPETENCIAS : 4.1; 4.2; 4.9; 4.3; 4.5; TIEMPO PREVISTO: 30 SEG. RECUPERACIÓN 20 MN

FICHA NÚMERO: 406		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: MEMORIA PROSPECTIVA	TÍTULO ACTIVIDAD: RECUERDO DE CITA	COMPETENCIAS : 4.1; 4.2; 4.9; 4.3; 4.5; TIEMPO PREVISTO: 30 SEG. RECUPERACIÓN 20 MN

FICHA NÚMERO: 407		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Memoria de Reconocimiento	TÍTULO ACTIVIDAD: MEMORIA DE RECONOCIMIENTO DIBUJOS	COMPETENCIAS : 4.1; 4.2; 4.9; 3.1; 4.9 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 408		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Memoria Corto Plazo	TÍTULO ACTIVIDAD: RECUERDO LIBRE DE TEXTOS	COMPETENCIAS : 4.1; 4.2; 4.7; 4.9 TIEMPO PREVISTO: 5 MN



FICHA NÚMERO: 409		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Memoria de Reconocimiento	TÍTULO ACTIVIDAD: MEMORIA DE RECONOCIMIENTO DE CARAS	COMPETENCIAS : 4.1; 4.2; 4.9; 3.1; 4.9 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 410		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Memoria motora	TÍTULO ACTIVIDAD: RECUERDO DE ITINERARIOS	COMPETENCIAS : 4.1; 4.3; 4.7; 4.9 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 411		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Aprendizaje y Memoria	TÍTULO ACTIVIDAD: MEMORIA DE TRABAJO DE DÍGITOS 3	COMPETENCIAS : 4.7; 5.2; 3.5 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 412		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Aprendizaje y Memoria	TÍTULO ACTIVIDAD: MEMORIA DE TRABAJO DE DÍGITOS 4	COMPETENCIAS : 4.7; 5.2; 3.5 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 413		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Memoria Largo Plazo	TÍTULO ACTIVIDAD: RECUERDO LIBRE DE TEXTOS (CARTA)	COMPETENCIAS : 4.1; 4.2; 4.7; 4.9 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 414		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Memoria Largo Plazo	TÍTULO ACTIVIDAD: RECUERDO LIBRE DE TEXTOS (CARTA) 2	COMPETENCIAS : 4.1; 4.2; 4.7; 4.9 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 4.15		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Memoria Largo Plazo	TÍTULO ACTIVIDAD: RECUERDO LIBRE DE TEXTOS (CARTA) 3	COMPETENCIAS : 4.1; 4.2; 4.7; 4.9 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 416		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Memoria Largo Plazo	TÍTULO ACTIVIDAD: RECUERDO LIBRE DE TEXTOS (CARTA) 4	COMPETENCIAS : 4.1; 4.2; 4.7; 4.9 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 417		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Aprendizaje y Memoria	TÍTULO ACTIVIDAD: MEMORIA DE RECUPERACIÓN LIBRE DE PALABRAS 1	COMPETENCIAS : 4.2; 4.7 TIEMPO PREVISTO: 30 SEG. RECUPERACIÓN 10 MN.



FICHA NÚMERO: 418		DIFICULTAD NIVEL :MEDIO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Aprendizaje y Memoria	TÍTULO ACTIVIDAD: MEMORIA DE RECUPERACIÓN LIBRE DE PALABRAS 2	COMPETENCIAS : 4.2; 4.7 TIEMPO PREVISTO: 30 SEG. RECUPERACIÓN 10 MN.

FICHA NÚMERO: 419		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Aprendizaje y Memoria	TÍTULO ACTIVIDAD: MEMORIA DE RECUPERACIÓN LIBRE DE PALABRAS 3	COMPETENCIAS : 4.2; 4.7 TIEMPO PREVISTO: 30 SEG. RECUPERACIÓN 10 MN.

FICHA NÚMERO: 420		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 4	CONTENIDO: Aprendizaje y Memoria	TÍTULO ACTIVIDAD: MEMORIA DE RECUPERACIÓN LIBRE DE PALABRAS 4	COMPETENCIAS : 4.2; 4.7 TIEMPO PREVISTO: 30 SEG. RECUPERACIÓN 10 MN.



AREA 5. PENSAMIENTO Y LENGUAJE

FICHA NÚMERO: 501		DIFICULTAD NIVEL: MEDIO	
ÁREA: 5	CONTENIDO: Control espacio-temporal	TÍTULO ACTIVIDAD: ENCONTRAR LA MANO 1	COMPETENCIAS : 3.1; 3.8; 5.3

FICHA NÚMERO: 502		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 5	CONTENIDO: Control espacio-temporal	TÍTULO ACTIVIDAD: ENCONTRAR LA MANO 2	COMPETENCIAS : 3.1; 3.8; 5.3

FICHA NÚMERO: 503		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 5	CONTENIDO: Control espacio-temporal	TÍTULO ACTIVIDAD: ENCONTRAR LA MANO 3	COMPETENCIAS : 3.1; 3.8; 5.3

FICHA NÚMERO: 504		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 5	CONTENIDO: Control espacio-temporal	TÍTULO ACTIVIDAD: UNIR SÍMBOLOS CON SU NOMBRE Y FUNCIÓN	COMPETENCIAS : 3.1; 3.8; 5.3

FICHA NÚMERO: 505		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 5	CONTENIDO: Pensamiento lateral	TÍTULO ACTIVIDAD: PENSAMIENTO LATERAL: PREGUNTAS DE LÓGICA 1	COMPETENCIAS : 5.1; 5.2; 5.7; 5.8; 5.11;

FICHA NÚMERO: 506		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 5	CONTENIDO: Pensamiento lateral	TÍTULO ACTIVIDAD: PENSAMIENTO LATERAL. RESPONDER PREGUNTAS DE LÓGICA 2	COMPETENCIAS : 5.1; 5.2; 5.7; 5.8; 5.11;

FICHA NÚMERO: 507		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 5	CONTENIDO: Pensamiento lateral	TÍTULO ACTIVIDAD: TEST DE MONEDAS	COMPETENCIAS : 5.1; 5.2; 5.7; 5.8; 5.11;

FICHA NÚMERO: 508		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 5	CONTENIDO: Pensamiento lógico	TÍTULO ACTIVIDAD: COMPLETAR GRUPOS 1	COMPETENCIAS : 5.1; 5.2; 5.7; 5.8; 5.11;

FICHA NÚMERO: 509		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 5	CONTENIDO: Pensamiento lógico	TÍTULO ACTIVIDAD: COMPLETAR GRUPOS 2	COMPETENCIAS : 5.1; 5.2; 5.7; 5.8; 5.11;



FICHA NÚMERO: 510		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 5	CONTENIDO: Pensamiento lógico	TÍTULO ACTIVIDAD: PRUEBA DE RAZONAMIENTO ABSTRACTO 1	COMPETENCIAS : 5.1; 5.2; 5.7; 5.8; 5.11;

FICHA NÚMERO: 511		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 5	CONTENIDO: Pensamiento lógico	TÍTULO ACTIVIDAD: PRUEBA DE RAZONAMIENTO ABSTRACTO 2	COMPETENCIAS : 5.1; 5.2; 5.7; 5.8; 5.11;

FICHA NÚMERO: 512		DIFICULTAD NIVEL : ALTO	
ÁREA: 5	CONTENIDO: Pensamiento lógico	TÍTULO ACTIVIDAD: PRUEBA DE RAZONAMIENTO ABSTRACTO 3	COMPETENCIAS : 5.1; 5.2; 5.7; 5.8; 5.11;

FICHA NÚMERO: 513		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 5	CONTENIDO: LURIA INICIAL Funciones ejecutivas.	TÍTULO ACTIVIDAD: MOTRICIDAD MANUAL 1	COMPETENCIAS : 5.1; 5.5

FICHA NÚMERO: 514		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 5	CONTENIDO: LURIA INICIAL Funciones ejecutivas.	TÍTULO ACTIVIDAD: MOTRICIDAD MANUAL 2	COMPETENCIAS : 5.1; 5.5

FICHA NÚMERO: 515		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 5	CONTENIDO: LURIA INICIAL Funciones ejecutivas.	TÍTULO ACTIVIDAD: ORIENTACIÓN IZQUIERDA DERECHA 1	COMPETENCIAS : 5.1; 5.5

FICHA NÚMERO: 516		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 5	CONTENIDO: LURIA INICIAL Funciones ejecutivas.	TÍTULO ACTIVIDAD: ORIENTACIÓN IZQUIERDA DERECHA 2	COMPETENCIAS : 5.1; 5.5

FICHA NÚMERO: 517		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Memoria Operativa	TÍTULO ACTIVIDAD: GESTIÓN VISUAL	COMPETENCIAS : 5.2; 3.1; 4.7 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 518		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Fluidez Verbal	TÍTULO ACTIVIDAD: NUMÉRICA Y FONOLÓGICA	COMPETENCIAS : 5.1; 5.2; 5.4; 5.13; 5.18 TIEMPO PREVISTO: 5 MN



FICHA NÚMERO: 519		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Fluidez Verbal	TÍTULO ACTIVIDAD: FONOLÓGICA Y SEMÁNTICA 1	COMPETENCIAS : 5.1; 5.2; 5.4; 5.13; 5.18 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 520		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Fluidez Verbal	TÍTULO ACTIVIDAD: FONOLÓGICA Y SEMÁNTICA 2	COMPETENCIAS : 5.1; 5.2; 5.4; 5.13; 5.18 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 521		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Fluidez Verbal	TÍTULO ACTIVIDAD: FONOLÓGICA Y SEMÁNTICA 3	COMPETENCIAS : 5.1; 5.2; 5.4; 5.13; 5.18 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 522		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control de series	TÍTULO ACTIVIDAD: PSICOMOTRICIDAD Y CONTROL 1	COMPETENCIAS : 5.1; 5.2; 5.3.; 5.5; 5.14 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 523		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control de series	TÍTULO ACTIVIDAD: PSICOMOTRICIDAD Y CONTROL 2	COMPETENCIAS : 5.1; 5.2; 5.3.; 5.5; 5.14 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 524		DIFICULTAD NIVEL : MEDIO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control de series	TÍTULO ACTIVIDAD: PSICOMOTRICIDAD Y CONTROL 3	COMPETENCIAS : 5.1; 5.2; 5.3.; 5.5; 5.14 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 525		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control de series	TÍTULO ACTIVIDAD: PSICOMOTRICIDAD Y CONTROL 4	COMPETENCIAS : 5.1; 5.2; 5.3.; 5.5; 5.14 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

FICHA NÚMERO: 526		DIFICULTAD NIVEL : BAJO	
ÁREA: 3	CONTENIDO: Control de series	TÍTULO ACTIVIDAD: PSICOMOTRICIDAD Y CONTROL 5	COMPETENCIAS : 5.1; 5.2; 5.3.; 5.5; 5.14 TIEMPO PREVISTO: 5 MN

